



3 1761 11650294 9

CANADA

PARL.

SENATE

SUB-COMTEE.

SAFETY

36TH PARL.

1ST SESS


1-4

& INDEX

OCT. 1997-MAR. 1998

CA1
YC19
-T84

GOVT



Digitized by the Internet Archive
in 2023 with funding from
University of Toronto

<https://archive.org/details/31761116502949>

2A1
YC 19
T84

168



First Session
Thirty-sixth Parliament, 1997

Première session de la
trente-sixième législature, 1997

SENATE OF CANADA

SÉNAT DU CANADA

*Standing Senate Committee on
Transport and Communications*

*Comité sénatorial permanent des
transports et des communications*

Proceedings of the Subcommittee on

Délibérations du sous-comité de la

Transportation Safety

Sécurité des transports

Chairman:
The Honourable J. MICHAEL FORRESTALL

Président:
L'honorable J. MICHAEL FORRESTALL

Thursday, October 30, 1997
Wednesday, November 5, 1997
Thursday, November 20, 1997

Le jeudi 30 octobre 1997
Le mercredi 5 novembre 1997
Thursday 20 novembre 1997

Issue No. 1

Fascicule n° 1

**Organization meeting
First and second meetings on:**

The state of transportation safety
and security in Canada

**Réunion d'organisation
Première et deuxième réunions concernant:**

L'état de la sécurité des transports au Canada

WITNESSES:
(See back cover)

TÉMOINS:
(Voir à l'endos)



THE STANDING SENATE COMMITTEE ON
TRANSPORT AND COMMUNICATIONS

The Honourable J. Michael Forrestall, *Chairman*

The Honourable Willie Adams, *Deputy Chairman*

and

The Honourable Senators:

| | |
|---------------------------------|---------|
| Bacon | Mercier |
| * Graham, P.C. (or Carstairs) | Roberge |
| * Lynch-Staunton | |
| (or Kinsella (<i>acting</i>)) | |

* *Ex Officio Members*

(Quorum 4)

LE COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DES
TRANSPORTS ET DES COMMUNICATIONS

Président: L'honorable J. Michael Forrestall

Vice-président: L'honorable Willie Adams

et

Les honorables sénateurs:

| | |
|------------------------------------|---------|
| Bacon | Mercier |
| * Graham, c.p. (ou Carstairs) | Roberge |
| * Lynch-Staunton | |
| (ou Kinsella (<i>suppléant</i>)) | |

* *Membres d'office*

(Quorum 4)

Published by the Senate of Canada

Available from Canada Communication Group — Publishing,
Public Works and Government Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9

Also available on the Internet: <http://www.parl.gc.ca>

Publié par le Sénat du Canada

En vente: Groupe Communication Canada — Édition,
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9

Aussi disponible sur internet: <http://www.parl.gc.ca>

ORDER OF REFERENCE

Extract from the *Journals of the Senate*, Wednesday, October 29, 1997:

The Honourable Senator Bacon moved, seconded by Senator Maheu:

That the Standing Senate Committee on Transport and Communications be authorized to examine and make recommendations upon the state of transportation safety and security in Canada and to complete a comparative review of technical issues and legal and regulatory structures with a view to ensuring that transportation safety and security in Canada are of such high quality as to meet the needs of Canada and Canadians in the twenty-first century;

That the papers and evidence received and taken on the subject and the work accomplished during the Second Session of the Thirty-fifth Parliament be referred to the committee;

That the committee be authorized to permit coverage by electronic media of its public proceedings with the least possible disruption of its hearings; and

That the committee present its final report no later than December 31, 1998.

The question being put on the motion, it was adopted.

ORDRE DE RENVOI

Extrait des *Journaux du Sénat* du mercredi 29 octobre 1997:

L'honorable sénateur Bacon propose, appuyée par l'honorable sénateur Maheu,

Que le comité sénatorial permanent des transports et des communications soit autorisé à examiner, afin de présenter des recommandations, l'état de la sécurité des transports au Canada et à mener une étude comparative des considérations techniques et des structures juridiques et réglementaires, dans le but de vérifier que la sécurité des transports au Canada est d'une qualité telle qu'elle répondra aux besoins du Canada et des Canadiens au prochain siècle;

Que les mémoires reçus et les témoignages entendus sur la question par le comité dans la deuxième session de la trente-cinquième législature soient déférés au comité;

Que le comité soit autorisé à permettre la diffusion de ses délibérations publiques par les médias d'information électroniques, de manière à déranger le moins possible les travaux; et

Que le comité présente son rapport au plus tard le 31 décembre 1998.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

Le greffier du Sénat,

Paul C. Bélisle

Clerk of the Senate

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Thursday, October 30, 1997

(1)

[English]

The Subcommittee on Transportation Safety of the Standing Senate Committee on Transport and Communications met at 11:45 a.m. this day, for the purpose of organization.

Members of the subcommittee present: The Honourable Senators Adams, Bacon, Forrestall, Mercier, and Roberge (5).

In attendance: John Christopher, Research Officer, Library of Parliament.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

The subcommittee proceeded to organize pursuant to rule 88.

The clerk of the subcommittee presided over the election of the Chairman.

The Honourable Senator Bacon moved, — That the Honourable Senator Forrestall be Chairman of the subcommittee.

The question being put on the motion, it was adopted.

The Honourable Senator Roberge moved, — That the Honourable Senator Adams be Deputy Chairman of the subcommittee.

The question being put on the motion, it was adopted.

The Honourable Senator Roberge moved, — That the Chairman and Deputy Chairman of the subcommittee be empowered to make decisions on behalf of the subcommittee with respect to its agenda, to invite witnesses and schedule hearings.

The question being put on the motion, it was adopted.

The Honourable Senator Bacon moved, — That the subcommittee print 200 copies of its Proceedings and that the Chairman be authorized to adjust this number to meet demand.

The question being put on the motion, it was adopted.

The Honourable Senator Mercier moved, — That pursuant to rule 89, the Chairman be authorized to hold meetings, to receive and authorize the printing of the evidence when a quorum is not present.

The question being put on the motion, it was adopted.

The Honourable Senator Mercier moved, — That the subcommittee ask the Library of Parliament to assign research officers to the subcommittee and, That the Chairman, on behalf of the subcommittee, direct the research staff in the preparation of studies, analyses, summaries and draft reports.

The question being put on the motion, it was adopted.

The Honourable Senator Bacon moved, — That pursuant to the Senate guidelines for witnesses expenses, the subcommittee may reimburse reasonable travelling and living expenses for no more

PROCÈS-VERBAL

OTTAWA, le jeudi 30 octobre 1997

(1)

[Traduction]

Le sous-comité de la sécurité des transports du comité sénatorial permanent des transports et des communications tient aujourd'hui, à 11 h 45, sa séance d'organisation.

Membres du sous-comité présents: Les honorables sénateurs Adams, Bacon, Forrestall, Mercier et Roberge (5).

Également présent: John Christopher, attaché de recherche, Bibliothèque du Parlement.

Aussi présents: Les sténographes officiels du Sénat.

Le sous-comité procède à l'organisation de ses travaux conformément à l'article 88 du Règlement.

La greffière du sous-comité préside à l'élection d'un président.

L'honorable sénateur Bacon propose — Que l'honorable sénateur Forrestall soit président du sous-comité.

La question, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Roberge propose — Que l'honorable sénateur Adams soit vice-président du sous-comité.

La question, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Roberge propose — Que la présidence et la vice-présidence du sous-comité soient autorisées à prendre les décisions au nom du sous-comité relativement au programme, à inviter les témoins et à établir l'horaire des audiences.

La question, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Bacon propose — Que le sous-comité fasse imprimer 200 exemplaires de ses délibérations et que la présidence soit autorisée à modifier cette quantité en fonction des besoins.

La question, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Mercier propose — Que, conformément à l'article 89 du Règlement, la présidence soit autorisée à tenir des réunions pour entendre des témoignages et à en permettre la publication en l'absence de quorum.

La question, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Mercier propose — Que le sous-comité demande à la Bibliothèque du Parlement d'affecter des attachés de recherche auprès du sous-comité et — Que la présidence, au nom du sous-comité, dirige le personnel de recherche dans la préparation d'études, d'analyses, de résumés et de projets de rapport.

La question, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Bacon propose — Que, conformément aux Lignes directrices du Sénat régissant les frais de déplacement des témoins, le sous-comité puisse rembourser des dépenses

than two witnesses from any one organization and payment will take place upon application made within 60 days.

The question being put on the motion, it was adopted.

The Honourable Senator Roberge moved, — That the subcommittee proceed *in camera*.

The question being put on the motion, it was agreed.

At 12:00 p.m. the subcommittee proceeded *in camera* to consider future business.

The Honourable Senator Bacon moved, — That the following budget application be approved for submission to the Standing Senate Committee on Transport and Communications:

SUMMARY OF EXPENDITURES

| | |
|-----------------------------------|-------------------|
| Professional and Special Services | \$ 68,500 |
| Transportation and Communications | 95,500 |
| Other Expenditures | 5,000 |
| Total | \$ 169 000 |

It was agreed, — That the work plan, including plans for a fact-finding mission to Rotterdam, Brussels, Paris and London be adopted.

It was agreed, — That subject to the budget being approved by the Senate, the subcommittee seek the approval of the main committee for Gail Carroll to be hired as media consultant for the subcommittee for the purposes of tabling the interim report.

At 12:15 p.m., the subcommittee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

OTTAWA, Wednesday, November 5, 1997

(2)

[English]

The Subcommittee on Transportation Safety met this day at 5:01 p.m., the Chairman, the Honourable Senator Forrestall, presiding.

Members of the subcommittee present: The Honourable Senators Adams, Forrestall, and Mercier (3).

In attendance: Bruce Carson, Senior Advisor; John Christopher, Research Officer, Research Branch, Library of Parliament; Keith Miller, Special Adviser on Aviation.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on October 29, 1997, the subcommittee proceeded to study the state of transportation safety and security in Canada.

WITNESSES:

raisonnables de voyage et d'hébergement à un maximum de deux témoins d'un même organisme, après qu'une demande de remboursement a été présentée dans les 60 jours.

La question, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Roberge propose — Que le sous-comité poursuive ses travaux à huis clos.

La question, mise aux voix, est adoptée.

À midi, le sous-comité poursuit sa réunion à huis clos pour étudier ses travaux futurs.

L'honorable sénateur Bacon propose — Que le budget suivant soit approuvé pour être présenté au comité sénatorial permanent des transports et des communications:

RÉSUMÉ DES DÉPENSES

| | |
|-------------------------------------|-------------------|
| Services professionnels et spéciaux | 68 500 \$ |
| Transports et communications | 95 500 \$ |
| Autres dépenses | 5 000 \$ |
| Total | 169 000 \$ |

Il est convenu — Que le plan de travail, y compris la mission d'information projetée à Rotterdam, Bruxelles, Paris et Londres, soit adopté.

Il est convenu — Que, sous réserve de l'approbation du budget par le Sénat, le sous-comité obtienne la permission du comité principal de retenir les services de Gail Carroll en tant que conseillère en matière de médias pour le dépôt du rapport provisoire.

À 12 h 15, le sous-comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, le mercredi 5 novembre 1997

(2)

[Traduction]

Le sous-comité de la sécurité des transports se réunit aujourd'hui à 17 h 01 sous la présidence de l'honorable sénateur Forrestall (*président*).

Membres du sous-comité présents: Les honorables sénateurs Adams, Forrestall et Mercier (3).

Également présents: Bruce Carson, conseiller principal; John Christopher, attaché de recherche, Service de recherche de la Bibliothèque du Parlement; et Keith Miller, conseiller spécial en matière d'aviation.

Aussi présents: Les sténographes officiels du Sénat.

En conformité avec l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le 29 octobre 1997, le sous-comité poursuit son l'étude de l'état de la sécurité des transports au Canada.

TÉMOINS:

From the Air Transport Association of Canada:

John W. Crichton, President and Chief Executive Officer;

Jack Squires, Vice-President, Flight Operations.

Mr. Crichton made a statement and, together with Mr. Squires, answered questions.

At 6:23 p.m., the subcommittee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

De l'Association du transport aérien du Canada:

John W. Crichton, président et chef de la direction.

Jack Squires, vice-président aux opérations aériennes.

M. Crichton fait une déclaration et répond aux questions avec l'aide de M. Squires.

À 18 h 23, le sous-comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ:

OTTAWA, Thursday, November 20, 1997

(3)

[English]

The Subcommittee on Transportation Safety met *in camera* this day at 11:00 a.m., the Chairman, the Honourable Senator Forrestall, presiding.

Members of the subcommittee present: The Honourable Senators Adams, Forrestall, Mercier and Roberge (4).

In attendance: Bruce Carson, Senior Advisor; John Christopher, Researcher Officer, Research Branch, Library of Parliament; Keith Miller, Special Adviser on Aviation.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on October 29, 1997, the subcommittee proceeded *in camera* for the purpose of considering a draft report.

It was agreed, — That Marie-Hélène Lévesque, Assistant to the Honourable Lise Bacon, be allowed to remain in the committee room for the duration of the *in camera* meeting.

The subcommittee considered its draft report.

At 12:07 p.m., the subcommittee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

OTTAWA, le jeudi 20 novembre 1997

(3)

[Traduction]

Le sous-comité de la sécurité des transports se réunit à huis clos aujourd'hui à 11 heures sous la présidence de l'honorable sénateur Forrestall (*président*).

Membres du sous-comité présents: Les honorables sénateurs Adams, Forrestall, Mercier et Roberge (4).

Également présents: Bruce Carson, conseiller principal; John Christopher, attaché de recherche, Service de recherche de la Bibliothèque du Parlement; et Keith Miller, conseiller spécial en matière d'aviation.

Aussi présents: Les sténographes officiels du Sénat.

En conformité avec l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le 29 octobre 1997, le sous-comité se réunit à huis clos pour étudier une ébauche de rapport.

Il est convenu — Que Marie-Hélène Lévesque, adjointe de l'honorable Lise Bacon, soit autorisée à rester dans la salle de comité pendant toute la durée de la réunion à huis clos.

Le sous-comité examine l'ébauche du rapport.

À 12 h 07, le sous-comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ:

La greffière du sous-comité,

Catherine Piccinin

Clerk of the Subcommittee

EVIDENCE

OTTAWA, Thursday, October 30, 1997

The Subcommittee on Transportation Safety of the Standing Senate Committee on Transport and Communications met this day at 11:45 a.m. to organize the activities of the committee.

[English]

Ms Catherine Piccinin, Clerk of the Committee: Honourable senators, it is my duty as clerk of this subcommittee to preside over the election of the chair. I am ready to receive motions to that effect.

Senator Bacon: I move that Senator Forrestall be chairman of the subcommittee.

Ms Piccinin: The Honourable Senator Bacon moves that the Honourable Senator Forrestall be chairman of this committee. Is it your pleasure, honourable senators, to adopt this motion?

Hon. Senators: Agreed.

Ms Piccinin: I declare the motion carried, and I invite the Honourable Senator Forrestall to take the Chair.

Senator J. Michael Forrestall (Chairman) in the Chair.

The Chairman: Thank you very much for this honour.

Do we have a motion to elect a deputy chairman?

Senator Roberge: I move that Senator Adams be the deputy chairman.

The Chairman: Is it agreed?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: Congratulations, Senator Adams.

I do not need seconders for these motions, but I do need a motion:

That the Chairman and Deputy Chairman of the subcommittee be empowered to make decisions on behalf of the subcommittee with respect to its agenda, to invite witnesses and schedule hearings.

Senator Roberge: I so move.

The Chairman: Is it agreed?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: The motion is carried.

We need a motion:

That the subcommittee print 200 copies of its Proceedings and that the Chairman be authorized to adjust this number to meet demand.

Senator Bacon: I so move.

The Chairman: Is it agreed?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: The motion is carried.

Motion No. 5 reads as follows:

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le jeudi 30 octobre 1997

Le sous-comité de la sécurité des transports du comité sénatorial permanent des transports et des communications tient aujourd'hui, à 11 h 45, sa séance d'organisation.

[Traduction]

Mme Catherine Piccinin, greffière du comité: Honorables sénateurs, je suis chargée à titre de greffière de ce sous-comité de présider à l'élection d'un président. Je suis prête à recevoir les motions à cet effet.

Le sénateur Bacon: Je propose que le sénateur Forrestall soit président du sous-comité.

Mme Piccinin: L'honorable sénateur Bacon propose que l'honorable sénateur Forrestall soit président du sous-comité. Plaît-il aux honorables sénateurs d'adopter cette motion?

Des voix: D'accord.

Mme Piccinin: La motion est adoptée. J'invite l'honorable sénateur Forrestall à occuper le fauteuil.

Le sénateur J. Michael Forrestall (président) occupe le fauteuil.

Le président: Je vous remercie beaucoup de cet honneur.

Quelqu'un veut-il faire une motion pour l'élection d'un vice-président?

Le sénateur Roberge: Je propose que le sénateur Adams soit vice-président.

Le président: Êtes-vous d'accord?

Des voix: D'accord.

Le président: Félicitations, sénateur Adams.

Je n'ai pas besoin de comotionnaire pour ces motions, mais il me faut une motion disposant:

Que la présidence et la vice-présidence du sous-comité soient autorisées à prendre les décisions au nom du sous-comité relativement au programme, à inviter les témoins et à établir l'horaire des audiences.

Le sénateur Roberge: Je le propose.

Le président: Êtes-vous d'accord?

Des voix: D'accord.

Le président: La motion est adoptée.

Il nous faut une motion disposant:

Que le sous-comité fasse imprimer 200 exemplaires de ses délibérations et que la présidence soit autorisée à modifier cette quantité en fonction des besoins.

Le sénateur Bacon: Je le propose.

Le président: Êtes-vous d'accord?

Des voix: D'accord.

Le président: La motion est adoptée.

La motion n° 5 est ainsi libellée:

That, pursuant to Rule 89, the Chairman be authorized to hold meetings, to receive and authorize the printing of the evidence when a quorum is not present, provided that a representative of each party is present.

Is there any discussion before I ask someone to move such a motion? We are small in number, and so our quorum is two. It would be quite unfortunate if we were not able to take advantage of the presence of a witness. Weather conditions and a variety of other reasons could reduce us to one or two. It would be a shame not to accommodate. With that general understanding, do we have a motion?

Senator Mercier: I so move.

The Chairman: Is it agreed?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: The motion is carried.

We need a motion:

That the subcommittee ask the Library of Parliament to assign research officers to the subcommittee; and

That the Chair, on behalf of the subcommittee, direct the research staff in the preparation of studies, analyses, summaries and draft reports.

Senator Mercier: I so move.

The Chairman: Is it agreed, honourable senators?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: The motion is carried.

We need a motion:

That, pursuant to the Senate guidelines for witnesses expenses, the subcommittee may reimburse reasonable travelling and living expenses for no more than two witnesses from any one organization and payment will take place upon application.

I learned at a meeting earlier today, that such application should be made within 60 days.

Senator Bacon: I so move.

The Chairman: Is it agreed?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: The motion is carried.

The time slot for regular meetings would appear to be Wednesdays at 5:00, with the proviso that, if our main committee is not sitting, we could meet on Thursdays at 11:30.

Senator Roberge: Normally we meet on Tuesdays at 11:00.

Senator Bacon: The committee as a whole can meet either on Tuesday or Thursday, which is why Wednesday is set for this subcommittee. The committee as a whole could meet twice a

Que, conformément à l'article 89 du Règlement, la présidence soit autorisée à tenir des réunions pour entendre des témoignages et en permettre la publication en l'absence de quorum, pourvu qu'un représentant de chaque parti soit présent.

Devons-nous en discuter avant que je demande à quelqu'un de proposer une motion en ce sens? Comme nous sommes peu nombreux, notre quorum est de deux. Il serait très malheureux que nous ne puissions tirer profit de la présence d'un témoin. En raison des conditions météorologiques ou de divers autres motifs, nous pourrions nous retrouver avec seulement un ou deux sénateurs. Ce serait dommage de ne pas composer avec la situation. Cela étant dit, quelqu'un veut-il proposer la motion?

Le sénateur Mercier: Je la propose.

Le président: Êtes-vous d'accord?

Des voix: D'accord.

Le président: La motion est adoptée.

Il faut une motion disposant:

Que le sous-comité demande à la Bibliothèque du Parlement d'affecter des attachés de recherche auprès du sous-comité; et

Que la présidence, au nom du sous-comité, dirige le personnel de recherche dans la préparation d'études, d'analyses, de résumés et de projets de rapport.

Le sénateur Mercier: Je le propose.

Le président: Les honorables sénateurs sont-ils d'accord?

Des voix: D'accord.

Le président: La motion est adoptée.

Nous avons besoin d'une motion disposant:

Que, conformément aux lignes directrices du Sénat régissant les frais de déplacement des témoins, le sous-comité puisse rembourser des dépenses raisonnables de voyage et d'hébergement à un maximum de deux témoins d'un même organisme, après qu'une demande de remboursement a été présentée.

J'ai appris à une réunion plus tôt aujourd'hui qu'une demande de ce genre devrait être présentée dans les 60 jours.

Le sénateur Bacon: Je le propose.

Le président: Êtes-vous d'accord?

Des voix: D'accord.

Le président: La motion est adoptée.

La tranche horaire pour les séances régulières semblerait être le mercredi à 17 heures, à moins que notre comité principal ne siège pas, auquel cas nous nous réunirions le jeudi à 11 h 30.

Le sénateur Roberge: Normalement, nous nous rencontrons le mardi à 11 heures.

Le sénateur Bacon: Le comité principal pouvant se réunir le mardi ou le jeudi, nous avons donc fixé au mercredi les réunions du sous-comité. Le comité principal pourrait se réunir deux fois

week, depending on the number of witnesses we have. Wednesday would be a good time slot for this subcommittee.

The Chairman: We generally agree upon the time slot, and we also generally agree that we will continue to meet here in this room except if we have an over-flow crowd.

We will now continue *in camera* in order to discuss budgetary considerations.

The committee continued *in camera*.

par semaine, selon le nombre de témoins que nous avons à entendre. Le mercredi conviendrait très bien au sous-comité.

Le président: Nous sommes dans l'ensemble d'accord sur le calendrier des séances de même que sur le fait que les réunions se tiennent dans cette salle à moins que nous ne puissions y accueillir tous ceux qui voudront y assister.

Nous poursuivrons maintenant nos travaux à huis clos pour discuter de questions budgétaires.

Le comité poursuit ses travaux à huis clos.

OTTAWA, Wednesday, November 5, 1997

The Subcommittee on Transportation Safety of the Standing Senate Committee on Transport and Communications met this day at 5:01 p.m. to study the state of transportation safety and security in Canada.

Senator J. Michael Forrestall (*Chairman*) in the Chair.

[*English*]

The Chairman: Honourable senators, our mandate is the study of the state of transportation safety and security in Canada.

We are very pleased to have with us tonight Mr. John Crichton and Mr. Jack Squires from the Air Transport Association of Canada as part of our ongoing dialogue.

Mr. John. W. Crichton, President and Chief Executive Officer, Air Transport Association of Canada: We are pleased to be here to speak to some of the topical issues relating to the safety of commercial air transportation in Canada.

I would like to take a minute to explain the role and objectives of the Air Transport Association of Canada, or ATAC as it is frequently known. ATAC is the national service organization for the Canadian commercial air transport industry. Current membership of ATAC accounts for over 95 per cent of the commercial aviation revenues generated in Canada.

The association's policies are determined by the membership as represented by the elected board of directors. Executive action, as directed by the board, and the administration of the association are vested in the president and the ATAC staff all headquartered here in Ottawa.

The objectives of the association include: the provision of safe and reliable air transportation of people and goods to the benefit of Canadian society through the maintenance of professional operating standards and sound business practices by our members; the promotion and protection of the interests of the commercial air transport industry and the encouragement of a fair and reasonable regulatory environment that will result in safe, efficient and competitive aviation services; and constructive consultation and cooperation with all levels of governmental regulatory authorities

OTTAWA, le mercredi 5 novembre 1997

Le sous-comité de la sécurité des transports du comité sénatorial permanent des transports et des communications se réunit aujourd'hui à 17 h 01 pour étudier l'état de la sécurité des transports au Canada.

Le sénateur J. Michael Forrestall (*président*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

Le président: Honorables sénateurs, nous avons pour mandat d'étudier l'état de la sécurité des transports au Canada.

Nous avons le plaisir d'accueillir ce soir M. John Crichton et M. Jack Squires, de l'Association du transport aérien du Canada, pour poursuivre notre dialogue.

M. John W. Crichton, président et chef de la direction, Association du transport aérien du Canada: Nous sommes heureux d'être ici aujourd'hui pour vous parler de certains sujets concernant la sécurité du transport aérien commercial au Canada.

Permettez-moi d'expliquer brièvement le rôle et les objectifs de l'Association du transport aérien du Canada, l'ATAC comme on l'appelle fréquemment. L'ATAC est un organisme de service national orienté vers l'industrie canadienne du transport aérien commercial. L'ensemble des membres actuels de l'ATAC génèrent plus de 95 p. 100 de tous les revenus de transport aérien commercial au Canada.

Les politiques de l'association sont déterminées par les membres représentés par le conseil d'administration qui est élu. Les mesures administratives, demandées par le conseil, ainsi que l'administration permanente de l'association sont confiées au président de même qu'au personnel de l'ATAC au siège social à Ottawa.

L'association a pour objectif: d'offrir un transport aérien sûr et fiable des personnes et des biens pour le bénéfice de la société canadienne, grâce à l'application par ses membres de normes d'exploitation professionnelle et de bonnes pratiques commerciales; de promouvoir et de protéger les intérêts de l'industrie du transport aérien commercial et d'encourager un environnement réglementaire équitable et raisonnable qui offrira des services aériens sûrs, efficaces et concurrentiels; et d'offrir une consultation et une collaboration positives à tous les niveaux

and other bodies seeking the advancement or improvement of commercial aviation.

From this I am sure committee members will realize that ATAC has a strong vested interest in working to enhance safety in commercial air service operations.

The design and manufacture of airplanes has progressed over the years to a point where aircraft propulsion systems and other aircraft components have now reached a very high level of quality and reliability. Seldom now do we have accidents caused by failures of the machine or its parts, as compared to the early days of aviation. In referring to the early days, I would include the post-Second World War period prior to the wide introduction of large, jet transport aircraft.

Current international aircraft accident statistics for scheduled passenger operations using turbine powered aircraft show a very low accident rate, and Canada enjoys one of the best safety records in the world in this regard. Even though we are experiencing these impressive improvements in aircraft accident rates and can point to very good safety records, accidents nevertheless do happen. However, these accidents are more often attributable nowadays to human-factor causes rather than the failure of the machine itself.

In recognition of this problem, our operator members and the regulatory authorities have embarked upon a major undertaking to address the human-factors issues.

Training standards for pilots and flight attendants now require that these groups participate together in crew resource management training programs. Subject matter in this type of training includes: attitude and behaviours, communications skills, problem solving, conflict resolution, and decision making. This type of training contributes to team building and distributing work loads, particularly in crisis situations, and addresses the possibility of human factors that could result in deficiencies which may affect safety. Other training programs for flight crews ensure that crews are well-qualified and sufficiently skilled to conduct flight operations in a highly safe manner.

In August this year, ATAC participated with aviation safety regulatory representatives and others who have a genuine concern regarding human-factors issues in an international seminar entitled "Technology and the Flight Deck". This conference was held in Vancouver concurrent with Air Show Canada and the Abbotsford International Air Show. ATAC was one of the five supporting organizations that helped to develop and present this seminar. Participants focused on what many believe is the most important safety question facing us today: Have we inadvertently complicated the flight crew's role by imposing additional and excessive work load with the introduction of new technology?

administratifs réglementaires ainsi qu'à tous les autres organismes qui souhaitent faire avancer ou améliorer l'aviation commerciale.

Vu ces objectifs, les membres du comité, j'en suis certain, réaliseront que l'ATAC a un intérêt direct à travailler en vue d'améliorer la sécurité de l'exploitation du service aérien commercial.

Au cours des années, la conception et la construction d'avions ont progressé au point où les systèmes de propulsion et d'autres composants d'aéronefs ont atteint un niveau très élevé de qualité et de fiabilité. Comparativement aux premières années de l'aviation, nous avons très rarement des accidents causés par la défaillance de la machine ou de ses composants. En mentionnant les premières années de l'aviation, j'inclus la période qui a suivi la Deuxième Guerre mondiale avant l'introduction à grande échelle des avions à réaction.

Les statistiques internationales courantes d'accidents aériens relatives au transport de passagers sur des lignes régulières au moyen d'avions turbo propulsés indiquent un faible taux d'accidents, et le Canada jouit d'un des meilleurs dossiers de sécurité au monde. Bien que nous ayons ces améliorations impressionnantes dans le taux d'accidents aériens et que nous puissions démontrer un très bon dossier de sécurité, des accidents ont lieu. Les accidents sont le plus souvent attribuables au facteur humain plutôt qu'à une défaillance de la machine.

Conscients de ce problème, nos membres exploitants ainsi que les autorités de réglementation ont entrepris une opération de grande envergure en vue d'aborder les questions relatives aux facteurs humains.

Les normes de formation des pilotes et des agents de bord exigent maintenant que ces groupes participent ensemble aux programmes de formation en gestion des ressources de l'équipage. Les sujets couverts par ce genre de formation comprennent: les attitudes et les comportements, les aptitudes à la communication, la résolution de problèmes, la résolution de conflits et la prise de décisions. Ce genre de formation contribue à souder l'équipe et à répartir la charge de travail, particulièrement lors de crises, et s'attache aux facteurs humains qui pourraient se traduire par des défaillances susceptibles d'influer sur la sécurité. D'autres programmes de formation destinés au personnel navigant visent à s'assurer que les équipages sont bien qualifiés et compétents pour diriger les opérations de vol d'une façon très sécuritaire.

En août dernier, l'ATAC a participé, avec des représentants de la réglementation sur la sécurité aérienne et d'autres participants qui ont un intérêt réel concernant les questions de facteurs humains, à un séminaire international intitulé «La technologie et le poste d'équipage». Cette conférence a eu lieu à Vancouver en même temps que l'«Air Show Canada» et que le Salon international d'Abbotsford. L'ATAC était l'un des cinq organismes parrains qui ont aidé à mettre au point et à présenter ce séminaire. Les participants se sont penchés sur ce que plusieurs croient être la question de la sécurité aérienne la plus importante de l'heure: «Avons-nous par inadvertance compliqué le rôle de l'équipage en imposant une charge de travail supplémentaire excessive avec l'introduction d'une nouvelle technologie?»

Attendance at this seminar was very impressive, with representatives coming from many of the large international airlines from all over the world. In addition, representatives from aircraft and aviation equipment manufacturers and from foreign civil aviation regulatory and investigative bodies also participated.

The discussion centred on the need for widespread awareness of the problems and benefits related to new flight deck technology and to minimize conditions that lead to undesirable human-factor situations. Presentations pointed to the need for users to work with manufacturers on an ongoing basis to create better designs for cockpit presentation of flight and navigational equipment and data.

Participants recognized the potential benefits from a new technology only now coming to market: enhanced ground proximity warning systems. This equipment has a built-in world terrain data base which warns pilots against possible collision with the ground and, in some cases, even with man-made obstructions. We believe this equipment will eventually become routinely used by commercial air operators and that it will go a long way toward reducing the risk of controlled-flight-into-terrain accidents.

In summary, all of the participants recognized that, although the commercial air service industry has reached the position whereby there is a very low accident rate, efforts must be made to reduce it even further. As air travel grows, there will be more airplanes flying, and if the accident rate is not reduced there will be more airplanes involved in accidents. This eventuality is unacceptable to all of us in the aviation industry.

On October 10 of last year, a new era in aviation safety regulation in Canada commenced with the promulgation of the Canadian Aviation Regulations. In industry circles we refer to these as the CARs. A number of benefits will be realized over time as a result of this new regulatory approach.

The CARs recognize the individual needs of the different sectors of the aviation community, are in step with technological changes, can be conveniently accessed and used as working documents, and are constructed in a manner that will allow dynamic changes taking place in aviation to be reflected in the rules without lengthy delays.

I would like to refer to a few specific issues within the CARs that are of keen interest to a number of groups. One of these is the issue of pilot flight- and duty-time limitations. An initial review of this subject commenced in 1990 when the Minister of Transport formed an advisory committee to examine the subject. The examination took place on the basis of four criteria: that Canadian regulations must reflect Canadian needs; that past experience does not necessarily reflect the existence of a major problem with the present system; that flight safety issues should not be confused with labour relations and economic issues; and that safety is good business. The recommendations of the minister's advisory

La participation au séminaire a été très impressionnante, des représentants de plusieurs des principaux transporteurs aériens du monde étant présents. De plus, des représentants d'avionneurs, de fabricants de matériel aéronautique et d'organismes de réglementation et d'enquête étaient aussi présents.

Les discussions ont porté sur le besoin d'une sensibilisation poussée aux problèmes et aux bénéfices liés à la nouvelle technologie du poste d'équipage et sur la nécessité de réduire au minimum les circonstances qui donnent lieu à des situations indésirables où entre en jeu le facteur humain. Les exposés insistaient sur le besoin pour les usagers de travailler de concert et sur une base permanente avec les fabricants afin d'améliorer la présentation des équipements et des données de vol et de navigation dans les postes de pilotage.

Les participants ont reconnu les avantages potentiels d'un nouvel équipement qui vient tout juste de sortir sur le marché, soit le dispositif avertisseur perfectionné de proximité du sol. Cet équipement comporte une base de données incorporée sur le terrain à l'échelle mondiale, qui avertit les pilotes d'une collision probable avec le sol et, dans certains cas, avec des obstacles érigés par l'homme. Nous croyons que cet équipement sera un jour utilisé couramment par les exploitants aériens commerciaux et qu'il aidera à diminuer les risques d'accidents par impact sans perte de contrôle.

En résumé, bien que tous les participants aient reconnu que l'industrie des services aériens commerciaux avait atteint un seuil où le taux d'accident était très faible, il fallait poursuivre les efforts pour le réduire encore plus. À mesure que les déplacements aériens augmentent, le nombre d'aéronefs augmente aussi et si le taux d'accident ne diminue pas, il y aura augmentation du nombre d'appareils accidentés. Pour tous ceux d'entre nous qui travaillent dans l'industrie de l'aviation, cette perspective est intolérable.

Le 10 octobre 1996, une nouvelle ère de réglementation en matière de sécurité aérienne a débuté avec la promulgation de la réglementation aérienne canadienne. Dans notre milieu, cette nouvelle réglementation est désignée sous l'anonyme RAC. Au fil des ans, le renouveau en matière de réglementation produira ses fruits.

La RAC tient compte des besoins propres à chaque secteur de l'aviation; elle s'adapte aux changements technologiques; elle peut être utilisée facilement comme document de travail; et elle est établie de manière à permettre que tout changement dynamique dans l'aviation soit reflété dans les règles sans délai indu.

Permettez-moi d'aborder des questions précises contenues dans la RAC, qui intéressent vivement certains groupes. Il y a notamment la question de la limitation du temps de vol et du temps de service. Il y a eu une première étude du sujet en 1990, lorsque le ministre des Transports a formé un comité consultatif sur la question. Quatre critères devaient guider l'examen de la question: la réglementation canadienne doit refléter les besoins des Canadiens; l'expérience antérieure ne reflète pas nécessairement la présence d'un problème majeur dans le système actuel; les questions de sécurité des vols ne doivent pas être confondues avec les questions de relations de travail et

committee were not put in place because of the objections of one of the participants.

The issue was again studied in 1993 under the Canadian Aviation Regulatory Advisory Council = or CARAC — process. During this process, final rules were put in place last October at the same time as the CARs were introduced. These new regulations require reductions in the maximum monthly flight times and flight duty times. They also increase the number of rest periods and the number of hours assigned to those rest periods. Furthermore, new provisions are included which limit the number of hours a pilot might fly weekly and which require employers to assign additional off-duty periods to pilots on a weekly or bi-weekly basis. Other new restrictions are included respecting pilot reserve positions, long-range flights and flight crew positioning.

I draw your attention to these new provisions to indicate that the new CARs on this subject address, realistically, in our assessment, any reasonable pilot fatigue concern.

We believe that the overall regulations encompassing flight and duty times, as well as required rest provisions, compare very favourably to rules on this subject as presented by the civil aviation authorities of other states.

Another specific issue within the CARs relates to the new Canadian regulatory requirement for airlines to introduce flight dispatch organizations. Specifically trained and certified flight dispatchers are now required to share responsibility with pilots in command for the operational control of flights and for flight watch duties while the flights are in progress. This is a major undertaking for many airlines which did not have such facilities in place before the CARs.

The use of flight dispatchers frees up the pilot to devote more of his or her concentration to the dynamic activities of the flight, with confidence that the flight dispatch organization will alert the pilot of any impending changes in the weather or with respect to the navigational facilities being used or insofar as the aircraft's flight plan requirements are concerned. This results in a substantial contribution to safety inasmuch as pilots need not be tasked with many routine and time-consuming activities involved with planning flights and with regard to flight watch during the en route phase of flight. It should be noted that compliance with this new safety regulation is a high-cost activity to the airlines but one we recognize as beneficial to safety.

A final comment I should make regarding a specific element of the CARs concerns the new rule requiring air carriers conducting airline operations to develop and implement a flight safety program which meets the commercial air service standards. The elements of the safety program called for in the standards require that there be a management plan to administer the program. The

économiques; et la sécurité est rentable. Les recommandations du comité consultatif du ministre n'ont jamais été mises en oeuvre à cause du désaccord d'un des participants.

La question a de nouveau été étudiée en 1993 par le comité consultatif sur la réglementation aérienne canadienne. Ce processus a donné lieu à des règles finales, mises en place en octobre dernier lors de l'introduction de la RAC. Cette nouvelle réglementation prévoit une diminution du maximum mensuel pour ce qui est du temps de vol et du temps de service en vol. En outre, elle prévoit l'augmentation du nombre des périodes de repos ainsi que du nombre d'heures réservé à ces périodes de repos. De plus, de nouvelles dispositions sont incluses pour limiter le nombre d'heures de vol hebdomadaires d'un pilote et elles imposent aux employeurs de réserver, toutes les semaines ou toutes les deux semaines, des périodes supplémentaires de repos pour les pilotes. De nouvelles restrictions concernant les postes de pilote de réserve, les longs courriers et le positionnement des équipages sont également prévus.

J'attire votre attention sur ces nouvelles dispositions pour indiquer que la nouvelle RAC portant sur ce sujet répond de façon réaliste à toutes les inquiétudes concernant la fatigue du pilote.

Nous croyons que, dans l'ensemble, la réglementation concernant le temps de vol et le temps de service, ainsi que les dispositions concernant le repos, soutiennent avantageusement la comparaison avec les règles adoptées par l'administration de l'aviation civile d'autres États.

Dans la RAC, il se trouve un point en particulier concernant les nouvelles exigences réglementaires canadiennes sur l'introduction d'organismes de répartition des vols au sein des entreprises de transport aérien. On exige maintenant que des répartiteurs de vols formés spécialement et accrédités partagent la responsabilité du contrôle opérationnel des vols et des tâches de surveillance des vols avec les pilotes commandants de bord pendant toute la durée des vols. Il s'agit d'une tâche de grande envergure pour de nombreux transporteurs aériens qui n'avaient pas un tel système avant l'entrée en vigueur de la RAC.

L'emploi de répartiteurs de vols libère le pilote qui peut dès lors se concentrer sur les activités dynamiques du vol car il peut compter sur l'organisme de répartition des vols pour l'alerter de tout changement imminent dans les conditions météorologiques ou dans les installations de navigation, ou pour lui signaler les modifications aux plans de vol. Ainsi les conditions de sécurité s'en trouvent grandement améliorées car les pilotes disposent de plus de temps car ils n'ont pas à s'occuper des activités routinières liées à la planification des vols et à la surveillance des vols en cours de route. Il faut noter que le respect de cette nouvelle règle constitue une activité dispendieuse pour les transporteurs aériens, mais nous en reconnaissons les bienfaits du point de vue de la sécurité.

Je ferai une dernière observation au sujet d'un élément précis de la RAC, qui porte sur la nouvelle règle qui exige des transporteurs aériens qui dirigent une entreprise de transport aérien de mettre au point et d'appliquer un programme de sécurité des vols qui se conforme aux normes du service aérien commercial. Les éléments du programme de sécurité mentionnés dans les

company must designate a qualified safety person with specifically stated responsibilities. A system of managing incidents experienced by the company is to be established. A flight safety committee must be set up, and the company must develop an emergency response plan that can be put in place when and if an operator experiences a major aircraft emergency. In addition, the program requires the company to put communication and safety educational exchanges in place. This requirement for a flight safety program is a major new initiative which addresses the need for air carriers to highlight the subject of safety within their operations. We believe these requirements will enhance safety.

The last issue I should like to address is the new regulatory organizational structure that Transport Canada has recently put in place.

In 1995, at Transport Canada's request, ATAC participated over a period of one and one-half years as a stakeholder in consultations regarding how the department might best be structured to undertake its revised responsibilities. Our recommendation was that Transport Canada's line of authority and control within the air mode be established on the basis of a centralized structure. Our reasoning was, and is, that this kind of an organization would contribute to a consistent application of regulations and standards on a national basis, resulting in better safety in the system. We suggested that the tendency of Transport Canada to move to a decentralized, autonomous regional office concept with five regional heads would not be conducive to consistency and accountability in its regulatory oversight role. We recommended that these factors of consistency and accountability, which are so important from an airline perspective, be exercised through a reporting relationship that would require the regions to report to a national headquarters organization. This has not been done. Our recommendations were not acted on, and we continue to see the problems we identified at the outset.

ATAC continues to believe that better regulatory oversight and consequently enhanced aviation safety would be realized with a more centralized structure within the air mode at Transport Canada.

Mr. Chairman, I thank you again for having given us the opportunity to make this presentation, and my colleague Mr. Squires and I would be more than happy to try to answer any questions the committee may have.

The Chairman: Thank you. Would you like to add something, Mr. Squires?

Mr. Jack Squires, Vice-President, Flight Operations, Air Transport Association of Canada: I think Mr. Crichton has given you a good summary of the position we take on the main issues with respect to safety, particularly in airline operations. If you want to discuss any of them further, or any other issue related to safety, we would be happy to try to respond.

normes exigent qu'il y ait un plan de gestion en vue d'administrer le programme. La société doit désigner une personne qualifiée au niveau de la sécurité et elle doit lui confier des responsabilités précises. Un système visant la gestion des incidents subis par la société doit être établi. Un comité de la sécurité des vols doit être mis sur pied, et la société doit mettre au point un plan d'intervention d'urgence qui peut être déclenché dès que l'aéronef d'un exploitant se trouve en situation critique. De plus, ce programme exige que la société prévoie des réunions sur la communication et la sécurité. Cette exigence est une nouvelle initiative de grande envergure et elle est dictée par la nécessité pour les transporteurs aériens d'accorder la plus haute importance à la sécurité de leurs opérations. Nous croyons que ces exigences vont contribuer à une sécurité accrue.

Le dernier point que je voudrais soulever concerne la nouvelle structure organisationnelle réglementaire mise en place récemment par Transports Canada.

En 1995, à la demande de Transports Canada, l'ATAC a participé à des consultations qui ont duré dix-huit mois et qui portaient sur la façon dont le ministère pouvait se structurer afin d'assurer dans les meilleures conditions ses responsabilités révisées. Notre recommandation était que la coordination et le contrôle du transport aérien devaient reposer sur une structure centralisée. Nous estimions, et nous le pensons toujours, que ce genre de structure contribue à l'application cohérente au niveau national des règlements et des normes, et partant, à une sécurité accrue dans le système. Nous avons fait valoir que l'évolution de Transports Canada vers une régionalisation et une décentralisation avec des bureaux autonomes dirigés par cinq chefs régionaux était nuisible à la cohérence et à la responsabilisation qui sont impératives dans le rôle de surveillance réglementaire que doit exercer le ministère. Nous avons recommandé que ces deux éléments, la cohérence et la responsabilisation, qui sont de la plus haute importance pour les transporteurs aériens, soient incorporés à une structure hiérarchique, de sorte que les régions relèvent d'une administration centrale nationale. Cette recommandation n'a pas été retenue. Nos recommandations n'ont pas été mises en oeuvre et les problèmes cernés dès le départ demeurent.

L'ATAC est toujours convaincue qu'une meilleure surveillance réglementaire, et, par conséquent, une sécurité accrue dans le domaine de l'aviation, passe par une structure plus centralisée de la division du transport aérien à Transports Canada.

Monsieur le président, je vous remercie encore une fois de nous avoir donné l'occasion de présenter cet exposé. Mon collègue, M. Squires, et moi-même répondrons volontiers aux questions des membres du comité.

Le président: Merci. Monsieur Squires, voulez-vous ajouter quelque chose?

M. Jack Squires, vice-président, Opérations aériennes, Association du transport aérien du Canada: Je pense que M. Crichton a fait un bon résumé de la position de notre association sur les principales questions relatives à la sécurité, en particulier dans les opérations aériennes. Si vous voulez en parler davantage, ou aborder tout autre sujet concernant la sécurité, nous en discuterons volontiers avec vous.

The Chairman: You mention on page 5 of your brief that most of the accidents are caused by human error. While we were in Washington earlier this year, we heard evidence of a cooperative or collegial method of operating aircraft. Is this what we are getting at through CARs, with the concept of the pilot being in command but not in command, and that it is a team effort from every soul on board that aircraft and everyone on the ground supporting it and its transit?

You have no doubt heard of President Clinton's bet. Can we hold the line as the number of aircraft increases so dramatically, doubling and then doubling again? We are talking about fairly big numbers. You seem fairly happy with this route, but perhaps you might elaborate on that from that perspective. We have been told that it is possible, but anything is possible. Talk to us a bit about this collegial approach, with the pilot knowing that someone will tell him if he is in trouble or whether he should skirt around a thunder storm or something. Do you think there is merit in it?

Mr. Crichton: Yes, Mr. Chairman, very much. Cockpit resource management training has really come into its own over the last 10 years. It is a very new concept but one that has been proven. As you say, the pilot in command is in command, but an entire program is developed around the concept of team work in the cockpit and the ability to detect unsafe situations and to be able to get the crew to respond as a team. That grew out of a series of accidents that, upon investigation, showed there was a breakdown in communication or of the old structures of command which contributed to an accident. There is much variance on that, and it is becoming a very sophisticated technique now with the coordination between the front-end crew and the back-end crew. We learned many lessons from the Dryden accident, where there was snow on the wings and the flight attendants had concerns about talking to the air crew, and so on. A whole program of training is now mandatory to ensure that that kind of communication takes place.

As mentioned, the volume of aviation flights is growing. Unless the accident rate is reduced, it will have a higher multiplier. I am sure that everyone has heard the prediction that, in about 10 years, if we keep the same accident rate, there will be one major crash per week in the world. The aviation industry, both in Canada and internationally, is absolutely committed to reducing that rate drastically.

Where do you focus? The focus is in the human-factors area and in what is known in the air traffic control business as the CHI, the computer-human interface between the pilot and the systems on board the airplane. The irony of having highly sophisticated aircraft is that we are beginning to experience some accidents where the automation itself has either fooled the pilot or misled him into believing something was happening the right way when in fact it was not. There is a great deal of concentration on that,

Le président: À la page 5 de votre mémoire, vous dites que la plupart des accidents sont dus à des erreurs humaines. Nous sommes allés à Washington au début de l'année, et on nous a exposé une méthode coopérative ou collégiale pour la conduite d'un aéronef. Est-ce ce que nous apporte la RAC, le pilote étant le commandant de bord sans l'être, alors que tout le personnel navigant et tous les agents au sol le soutiennent?

Vous avez sans doute entendu parler du pari du président Clinton. Pouvons-nous relever le défi avec une augmentation aussi spectaculaire du nombre d'aéronefs, qui va doubler une première fois puis une deuxième fois? Ce sont là des chiffres faramineux. Vous semblez assez satisfait du tour qu'ont pris les choses, mais je voudrais que vous développiez un peu ce point. On nous a dit que la réussite était possible, mais tout est possible. Dites-nous-en un peu plus long sur l'approche collégiale, qui fait en sorte que le pilote peut compter sur quelqu'un pour lui dire s'il est en difficulté ou s'il devrait contourner un orage électrique ou autre chose. Voyez-vous là un intérêt quelconque?

M. Crichton: Oui, monsieur le président, absolument. La formation en gestion des ressources de l'équipage est devenue réalité au cours des dix dernières années. C'est une toute nouvelle notion mais elle a donné des résultats. Comme vous l'avez dit, le pilote qui est le commandant de bord dirige les opérations, mais il y a tout un programme qui gravite autour de la notion d'un travail d'équipe au poste de pilotage ce qui permet de détecter les situations dangereuses auxquelles l'équipage répond par un travail d'équipe. C'est à la suite de toute une série d'accidents qui ont donné lieu à des enquêtes que l'on a découvert que cette approche aurait permis d'éviter un bris de communication ou une faille dans la chaîne de commandement. Ces deux éléments s'étant révélés des causes d'accident. Cette approche est polyvalente et elle est en train de devenir une technique sophistiquée avec coordination entre les équipes de première ligne et les équipes de soutien. L'accident de Dryden nous a permis de tirer de nombreuses leçons, car l'enquête a révélé qu'il y avait accumulation de neige sur les ailes de l'appareil et que les agents de bord s'en étaient inquiétés mais n'avaient pas osé en parler au personnel navigant. Actuellement, le programme de formation est obligatoire afin de garantir que les communications de ce genre se feront désormais.

Comme je l'ai dit, le trafic aérien augmente sans cesse. À moins que le taux d'accidents ne soit réduit, il y aura multiplication des accidents. Je suis sûr que vous avez tous entendu dire que l'on prévoit que, dans dix ans, si le taux d'accidents reste ce qu'il est actuellement, il y aura un écrasement majeur par semaine dans le monde. L'industrie de l'aviation, au Canada comme à l'étranger, est déterminée à réduire considérablement ce taux.

Où donc concentrer les énergies? Sur deux plans: le facteur humain et ce que l'on appelle dans le secteur du contrôle de la circulation aérienne, l'interface entre l'homme et l'ordinateur, c'est-à-dire entre le pilote et l'appareillage à bord de l'aéronef. L'ironie, c'est qu'avec des appareils très sophistiqués, on constate que certains accidents sont causés par l'automatisation elle-même qui soit induit le pilote en erreur, soit lui fait croire que tout va bien alors que ce n'est pas le cas. On concentre donc beaucoup

including work to bring the airlines and the flight operations department into sync with the manufacturers building the aircraft and the science of constructing aircraft systems and the cockpit displays in such a way to try to eliminate those problems as much as possible. Those are our areas of concentration because they are the areas in which we are detecting most of those accidents with large transport aircraft. If we can get that under control, we will get the accident rate down.

The Chairman: I am trying to visualize the concept. Are you suggesting that the dispatcher on the ground who handles pre-flight will follow that flight right through?

Mr. Crichton: Yes.

The Chairman: Is he monitoring onboard instrumentation or is there an independent source?

Mr. Crichton: It depends on the nature of the flight, the type of airline and the area in which they are operating. Some of the larger airlines have satellite links with continuous reporting. Some of the regional carriers, for instance, will depend on the air traffic control system for contact. There is HF radio. There is a wide variety of ways in the system to allow dispatch authority to know where the airplane is at all times and any changes that it may encounter, or changes in flight itinerary that it may want to pass on to the aircraft.

The Chairman: Will you walk us through an automatic landing, please? How was that decision made a year ago and how is it made today?

Mr. Squires: Automatic landings will be part of aircraft operation more in the future than it has been up until now. That is primarily because automatic landings will be required if an airplane wishes to land in conditions of extremely low visibility. It has only been since December of last year that Canada has had the capability of what we call category three approach and landing. We have one runway at Toronto and one runway at Vancouver.

The Chairman: Does Halifax have one?

Mr. Squires: No, Halifax is category two. We have eight category two runways in Canada. However, we have only two category three runways.

On a category two approach, the pilot may choose the option of doing a manual landing or an automatic landing, if his airplane is equipped and certified to do that. In order to do it, specialized equipment is required and more than one autopilot is necessary. Usually the airplanes which do these automatic landings have two or three autopilots. They have comparative analysis so that one does not get out of sync. If that happens, the pilot is given a signal so that he can do something differently, either discontinue the approach or disconnect the autopilot.

d'énergie de ce côté-là, en mettant notamment l'accent sur une collaboration entre d'une part, les lignes aériennes et les responsables des opérations et d'autre part, les avionneurs et les concepteurs de systèmes aéronautiques et d'appareillage de postes de pilotage afin d'éliminer ces problèmes dans la mesure du possible. C'est là que nous concentrons nos efforts car c'est là que nous constatons le plus grand nombre de causes d'écrasement de gros appareils. Si nous pouvons cerner ces problèmes, le taux d'accidents va chuter.

Le président: J'essaie de me faire une idée de cette notion. Cela signifie-t-il que le répartiteur qui se trouve au sol et qui s'occupe de la préparation du vol va suivre ce vol jusqu'à sa destination?

M. Crichton: Oui.

Le président: Est-ce lui qui surveille les instruments de bord ou cela se fait-il de façon indépendante?

M. Crichton: Tout dépend du genre de vol, du genre de lignes aériennes et de la région géographique desservie. Certaines lignes aériennes importantes disposent de liens par satellite qui leur fournissent des rapports en permanence. Certains transporteurs régionaux, par exemple, dépendent pour leurs contacts du réseau de contrôle de la circulation aérienne. Cela se fait par radio à haute fréquence. Il y a toute une gamme de méthodes qui permettent aux répartiteurs de toujours connaître la position de l'avion, de savoir quels changements pourraient se produire et de communiquer au pilote une éventuelle modification de parcours.

Le président: Pouvez-vous nous parler de l'atterrissage automatique, s'il vous plaît? Comment prenait-on la décision il y a un an et comment est-elle prise aujourd'hui?

M. Squires: Les atterrissages automatiques seront de plus en plus fréquents à l'avenir. Cela s'explique essentiellement du fait qu'ils seront obligatoires si un appareil souhaite atterrir dans des conditions de visibilité extrêmement faibles. Ce n'est que depuis le mois de décembre dernier que le Canada a la possibilité de procéder à ce que nous appelons l'approche et l'atterrissage de catégorie trois. Il y a une piste à Toronto et une autre à Vancouver qui les permettent.

Le président: Est-ce qu'il y en a une à Halifax?

M. Squires: Non, Halifax est de catégorie deux. Nous avons huit pistes de catégorie deux au Canada. Toutefois, nous n'avons que deux pistes de catégorie trois.

Dans le cas d'une approche de catégorie deux, le pilote peut choisir entre un atterrissage manuel et ou un atterrissage automatique, si toutefois son appareil est équipé et accrédité pour le faire. En effet, du matériel spécialisé est nécessaire, et il faut plus d'un pilote automatique à bord. D'ordinaire les appareils qui effectuent des atterrissages automatiques sont équipés de deux ou trois pilotes automatiques. Ils peuvent disposer d'une analyse comparative afin que les choses se passent bien. En cas de problèmes, le pilote reçoit un signal pour modifier les commandes, c'est-à-dire l'approche ou débrancher le pilote automatique.

Insofar as the physical aspect of the automatic landing is concerned, the pilot does not have his hands on the wheel, his feet on the rudders, or his hand on the little stick if it is an Airbus. He monitors the approach and the first officer calls out the mandatory calls to give warning of the plane's position in space. There is no descent height. Once you go by the final approach fix, you are committed to land and you will not be doing anything until you roll out at the end of the runway at lower than 60 knots, the autopilot is disconnected and the problem arises of finding your way to the gate.

Usually, visibility is so restricted by fog that you creep along by following the special visual aids, such as centre line taxi lights and the green configuration that leads you off the runway, on to the taxiway and toward the apron and the gate. It is a marvellous thing to watch because there is a piece of machinery that does it all for you. Much like landing on the moon, it is all automated.

The Chairman: I think I have made a few of them. After the first one, the pilot announced, "Ladies and gentlemen, you have just made an unassisted landing," or something like that. I thought it was a great idea. If I had been told beforehand, I would have been scared.

When you are down to 200, for example, and you listen for a mile or so, you can make a decision to land because you have the proper instrumentation on board. You are skilled because you have done these landings before. It is always important that you maintain your skill in doing these things. The only way you can do that is by doing them. You do not learn by thinking about it. You learn by doing it.

In such a case, does the ground dispatch team come into play and say, "Yes, that is a good idea, captain"? Or is there a dialogue that is then established as you lead up to this final approach?

Mr. Squires: Insofar as bad-weather approaches and landings are concerned, there is certainly a beneficial exchange between the pilot in command and the flight dispatcher. That is because the flight dispatcher has been monitoring the airport in question, the weather sequences and the runway conditions. He has all the reports. He knows whether the captain's alternate, should it be necessary, is available for use. He counsels the pilot in command before the commitment is made to land or to go in to do the approach at the destination.

So, yes, there is a very strong role to the link between the flight dispatcher and the pilot in command with respect to making an approach at an airport where there are marginal weather conditions.

The Chairman: If we are to reduce the number of incidents and accidents over the next 10 years, then we will have to move in this collective, collegial way. Canadians fly in and out of airports all over the world where the standards are not nearly as high as they are here. I do not want one of those wrecks to be a Canadian flag carrier. Are we going in the direction whereby we can voice our concerns and help to correct and upgrade standards at other airports around the world into which Canadians must fly?

Sur le plan concret, lors d'un atterrissage automatique, le pilote ne pose pas les mains sur le volant, ni les pieds sur le palonnier ou encore la main sur le manche s'il s'agit d'un Airbus. Il surveille l'approche et c'est le copilote qui indique la position de l'aéronef. Il n'y a pas de distance de descente. Une fois l'approche finale amorcée, il faut absolument atterrir et il n'y a rien à faire jusqu'à ce que l'appareil ait parcouru toute la distance jusqu'à la fin de la piste d'atterrissage à une vitesse de 60 noeuds, et c'est alors que le pilote automatique est débranché et qu'il faut trouver le moyen de se rendre jusqu'au poste de stationnement.

En général, la visibilité est tellement affaiblie par le brouillard que l'on avance en suivant les aides visuelles, comme les feux d'axe de la voie de roulement et les feux verts du tracé qui vous fait quitter la piste et entrer sur la voie de roulement qui va jusqu'à la plate-forme et le poste de stationnement. C'est fascinant de regarder cela parce qu'il y a un appareil qui fait tout pour vous. C'est un peu comme atterrir sur la lune, tout est automatisé.

Le président: Je pense qu'il m'est arrivé d'atterrir ainsi. La première fois, le pilote a annoncé: «Mesdames et messieurs, vous venez d'atterrir sans aide» ou quelque chose d'approchant. Je me suis dit que c'était une excellente idée. Si on me l'avait dit avant, j'aurais été pris de panique.

Quand vous arrivez à 200, par exemple, et que vous écoutez pendant que vous parcourez environ un mille, vous pouvez prendre une décision concernant l'atterrissage parce que vous avez les instruments qu'il faut à bord. Vous êtes compétent parce que vous avez déjà effectué ce genre d'atterrissage. Il est important de toujours maintenir ses compétences dans ce domaine. La seule façon, c'est par l'expérience. On n'apprend pas en réfléchissant. On apprend sur le tas.

Dans un tel cas, les répartiteurs au sol interviennent-ils pour dire: «Oui, c'est une bonne idée, capitaine»? Y a-t-il un dialogue au moment où l'on se prépare à l'approche finale?

M. Squires: Pour ce qui est des approches et des atterrissages par mauvais temps, il y a certainement un échange utile entre le commandant de bord et le répartiteur de vol. Ce dernier en effet surveille l'aéroport, la météo et l'état des pistes. Il reçoit tous les rapports. Il sait si le remplaçant du commandant de bord, le cas échéant, est disponible. Il conseille le pilote commandant de bord avant que la décision soit prise d'atterrir ou de s'approcher du point de destination.

Donc, oui, ce lien entre le répartiteur de vol et le commandant de bord est très important pour une approche dans de mauvaises conditions atmosphériques.

Le président: Si nous voulons réduire le nombre d'incidents et d'accidents au cours des dix prochaines années, il nous faudra adopter ces méthodes collectives, collégiales. Les Canadiens atterrissent et décollent dans des aéroports du monde entier où les normes ne sont pas du tout aussi élevées qu'ici. Je ne voudrais pas qu'une de ces épaves soit un avion canadien. Peut-on espérer pouvoir exprimer nos inquiétudes et aider à relever les normes en vigueur dans les autres aéroports du monde que doivent desservir les compagnies aériennes canadiennes?

Mr. Squires: I think we are going in that direction, not only with respect to airports but with respect to modern technology that is being required and being placed on board airliners to do things such as separating one airliner from another when a loss of separation occurs because of an air traffic control judgment or decision.

You commented on flying in far-away locales. I will raise the incident of the turbo jets colliding in India; that was a catastrophe. The issue here is whether that accident would have occurred at all had those airplanes been equipped as we have ours equipped in this country and as they must be equipped for flight into the U.S.A.

The Chairman: That is a pertinent point.

Mr. Crichton: Mr. Chairman, you are absolutely right. There are areas in the world which have woeful inadequacies in the aviation body which operates the regulatory structure, in the air navigation system or in the airports themselves.

You may have heard that IATA, our international association, has a major program to try to change the sad state of the air navigation system in Africa. At the end of the day, though, these issues require more than just airlines and airline associations trying to do something about them. Sovereign governments will be required to do something, perhaps through ICAO or the United Nations or other programs, to assist these countries, most of them third-world countries, to obtain proper aviation infrastructure and standards.

As we said earlier, if the accident rate stays the way it is today but aviation traffic doubles, then we will hear about an accident once a week. Most of those accidents will not occur in North America.

The Chairman: That is my point.

Mr. Crichton: Most likely the increase in the absolute number of accidents will occur in other parts of the world. That is still totally unacceptable. Our airplanes fly there; Canadian citizens fly there.

The Chairman: And we often have no choice. You say you are pleased with where we are going. You cannot rush these things too much or you may confuse yourself.

Mr. Squires: That is a pertinent observation. For example, with the introduction of the CARs and all the new requirements placed upon Canadian aviation, the expenditures have been very large and we have welcomed almost all of them, but we must go forward with continuing improvements in technology on a step basis. The last thing we want to do is put ourselves in a position where we are having difficulty paying the bills for equipment.

It is a good move. We are going ahead. New equipment is coming on the market and is being required and installed in Canadian airplanes. I refer not only to the kinds of airplanes used on international operations but also to the Dash 8s which operate almost solely within our country, and other smaller airplanes. They are starting to be very well-equipped, all thanks to safety regulations.

M. Squires: Je crois que nous allons en effet dans ce sens, non seulement pour les aéroports mais également pour la technologie moderne nécessaire que l'on place à bord des avions de ligne pour faire des choses telles qu'espacer deux avions de ligne lorsqu'il y a une perte d'espacement due à une opinion ou à une décision des contrôleurs du trafic aérien.

Vous avez parlé des vols dans des pays éloignés. Je vous rappellerai l'incident de la collision des turboréacteurs en Inde; cela a été une catastrophe. La question est de savoir si cet accident se serait produit si les avions avaient été équipés comme les nôtres et comme ils doivent être équipés pour entrer aux États-Unis.

Le président: C'est en effet tout à fait pertinent.

M. Crichton: Vous avez tout à fait raison, monsieur le président. Il y a des régions du monde où les autorités aéronautiques responsables de la réglementation des systèmes de navigation ou des aéroports montrent des lacunes terribles.

Vous avez peut-être entendu dire que IATA, notre association internationale, a un programme important pour essayer de changer la triste situation du système de navigation aérienne en Afrique. Toutefois, il faut savoir que cela exige plus qu'une simple volonté de la part des compagnies aériennes et des associations pertinentes. Les gouvernements seront tenus de faire quelque chose, peut-être par l'intermédiaire de l'OACI ou des Nations Unies ou d'autres programmes afin d'aider ces pays à se doter d'une infrastructure et de normes de navigation aérienne convenables.

Comme nous le disions tout à l'heure, si le taux d'accident demeure ce qu'il est aujourd'hui alors que le trafic aérien double, il y aura environ un accident par semaine. La plupart ne se produiront pas en Amérique du Nord.

Le président: C'est ce que je veux dire.

M. Crichton: Il serait probable que l'augmentation du nombre absolu d'accidents sera due à d'autres régions du monde. Cela reste tout à fait inacceptable. Nos avions vont là-bas; les Canadiens aussi.

Le président: Et souvent, nous n'avons pas le choix. Vous dites que vous êtes satisfaits de l'évolution des choses. Il ne faut pas trop précipiter ces choses, sinon on risque de s'embrouiller.

M. Squires: Vous avez raison. Par exemple, avec l'adoption des RAC et de toutes les nouvelles exigences imposées à l'aviation canadienne, les dépenses sont très importantes et nous les avons presque toutes acceptées avec plaisir, mais il nous faut continuer à améliorer la technologie progressivement. Il ne faudrait surtout pas que nous nous retrouvions dans une situation où nous aurions du mal à payer les factures d'équipement.

C'est une bonne mesure. Nous sommes sur la bonne voie. Du matériel nouveau arrive sur le marché et on l'installe sur les avions canadiens. Je ne parle pas simplement du genre d'avions utilisés pour les vols internationaux mais également des Dash 8 qui se limitent presque exclusivement à notre pays et d'autres avions plus petits. Ils sont de mieux en mieux équipés et c'est bien grâce à la réglementation concernant la sécurité.

The Chairman: We are not inventing new wheels to achieve safety, or are we?

Mr. Squires: Yes, there are some new wheels. Mr. Crichton referred to one in his presentation: the enhanced GPWS. That is a marvellous piece of technology. The biggest problem in many areas of aviation today is CFIT, controlled flight into terrain, whereby a perfectly serviceable operational airplane hits the ground.

We believe that this enhanced GPWS, with its capability to know, with great precision, runway position, terrain elevation and the placement of any significant man-made obstacles, will warn pilots when they are not in proper landing configuration, lined up with the runway.

The Guam accident is a perfect example. If enhanced GPWS had been installed in that 747, I do not think that accident would have occurred.

The Chairman: You are right.

Senator Adams: We last met these witnesses about a year ago now, just at the beginning of your association with NAV CANADA. How is that association working? At the beginning, there was talk of approaching every runway about privatization.

Mr. Crichton, many of us fly up north a lot. You are based in Ottawa. I have heard about many weather observers being replaced by AWOS systems. I have heard, too, that prices and fees and taxes are all going up. That makes it difficult for employers like First Air.

Now we hear complaints that NAV CANADA is overcharging on landing fees and things like that. This is a problem especially in northern communities, where only a handful of passengers are flying in and out. It is okay in major centres like Winnipeg or Toronto where 100 passengers land in one airplane and share the cost of one landing fee. It is hard for small airlines to meet those fees every time they touch down or every time they ask for weather information. How would you compare operations now to the previous operations under Transport Canada?

Mr. Crichton: Senator Adams, the overall relationship between the commercial aviation industry and NAV CANADA is quite good, I would say. Perhaps Mr. Squires can explain some of the ongoing consultations on the technical side.

On some of the northern issues, you are quite right. There was an economic issue earlier this year when some northern carriers were quoted as saying that they thought the fees from NAV CANADA would cause 20 to 30 per cent increases in their rates.

Where those numbers came from, no one has been able to determine. NAV CANADA spent quite a bit of time working with First Air and some other airlines as well as the GNWT. All of the parties at the end of the day agreed that the increase was something in the range of 2.5 to 3 per cent, instead of 20 to 30 per cent. Even that increase was, in large part, due to the fact that, although the passenger tax is disappearing, most northern

Le président: Nous ne réinventons pas la roue pour assurer la sécurité, n'est-ce pas?

M. Squires: Si, dans certains cas, il y a de nouvelles roues. M. Crichton a fait allusion à l'une de ces roues dans son exposé: le dispositif avertisseur perfectionné de proximité du sol (GPWS). C'est un équipement merveilleux. Le plus gros problème de l'aviation dans bien des cas, aujourd'hui, est le CFIT, soit l'impact sans perte de contrôle, lorsqu'un avion en parfait état frappe le sol.

Nous estimons que ce GPWS perfectionné, capable de connaître avec précision la position des pistes, l'élévation du terrain et l'emplacement de tout obstacle érigé par l'homme, avertira les pilotes quand ils ne sont pas dans la configuration d'atterrissage voulue, dans l'alignement de la piste.

L'accident de Guam est un excellent exemple. Si le 747 avait été équipé du GPWS perfectionné, je ne pense pas que cet accident se serait produit.

Le président: Vous avez raison.

Le sénateur Adams: La dernière fois que nous vous avons entendu, c'est il y a environ un an, juste au début de votre association avec NAV CANADA. Comment cela marche-t-il? Au début, on parlait de privatiser toutes les pistes.

Monsieur Crichton, beaucoup d'entre nous vont souvent dans le Nord. Vous êtes basé à Ottawa. J'ai entendu dire que beaucoup d'observateurs météorologiques sont remplacés par des systèmes automatiques d'observation météorologique. J'ai également entendu dire que les prix, les tarifs et les taxes augmentent. Cela rend les choses difficiles pour des employeurs comme First Air.

Certains se plaignent, semble-t-il, que NAV CANADA fait payer trop cher les droits d'atterrissage et ce genre de choses. C'est un problème en particulier dans les localités du Nord, où il n'y a pas beaucoup de passagers. Cela ne pose pas de problèmes dans des grands centres comme Winnipeg ou Toronto, où atterrissent 100 passagers par avion qui peuvent partager le coût de l'atterrissage. C'est difficile pour les petites compagnies aériennes de payer ce genre de prix chaque fois qu'elles atterrissent et demandent des renseignements météorologiques. Comment se passent les choses rapport à l'époque où cela relevait de Transports Canada.

M. Crichton: Sénateur, dans l'ensemble, les relations entre l'aviation commerciale et NAV CANADA sont très bonnes. Peut-être que M. Squires pourrait expliquer certaines des consultations en cours sur les aspects techniques.

Pour certains problèmes propres au Nord, vous avez tout à fait raison. Il y a quelques mois, certaines compagnies aériennes du Nord auraient déclaré qu'à leur avis, les frais imposés par NAV CANADA les obligeraient à augmenter leurs tarifs de 20 à 30 p. 100.

D'où venaient ces chiffres, personne n'a pu le savoir. NAV CANADA a passé pas mal de temps à travailler avec First Air et quelques autres compagnies aériennes de même qu'avec le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest. Toutes les parties ont finalement convenu que la hausse se situerait entre 2,5 et 3 p. 100, et non pas 20 à 30 p. 100. Et cette hausse était, pour une bonne part, due au fait que, bien que la taxe sur les passagers

flights are at least half cargo so they do not carry the same number of passengers. That does not quite balance.

NAV CANADA, at the end of the day, in response to those concerns, took steps to minimize the impact in the north. For instance, at all of the smaller airports where the CARs stations are located, which are run by the northern governments on behalf of NAV CANADA, there are no terminal charges at all. Those were eliminated.

There are no charges at all for weather services, anywhere. There are no charges for anything that could be construed to affect safety.

The charges have been minimized as much as possible. Right now, NAV CANADA is about to embark on a major study with the Yukon and NWT governments, and all the air carriers in the north, including the Northern Air Transport Association, on establishing what is the appropriate level of service. A number of the northern associations and the GNWT have indicated that they could operate some of the flight service stations as CARs in a more effective way. The carriers support that. That would reduce the cost quite a bit. That will be the focus of a major study about to begin in the next few weeks, and I am sure it is one in which all affected organizations will want to participate.

In its first full year of user fees, NAV CANADA will be charging airlines roughly \$120 million less than the air transportation tax would have generated in the same period. The overall cost of flying for Canadians should go down.

The Chairman: Why is the price of tickets going up?

Mr. Crichton: There are a few other items of cost, the price of jet fuel being one.

On the safety side, some very good working is being done in terms of consultation.

Mr. Squires: Senator, you referred to the weather and the acquisition of weather information. I assume you were referring to a technology called AWOS that has been so prominent in the news in the last two years. We have no doubt that this technology was put into operational use prematurely. They did not have all of the bugs ironed out of that technology. They put it in, and a lot of problems were caused. I think one of your committees studied that issue, and you heard from witnesses who told you about those problems.

Since then, through the process of consultation that Mr. Crichton referred to, there has been a major undertaking to quantify the problems and to seek solutions to them. That effort has been ongoing now for the better part of two years. I think a conclusion was reached recently indicating that a number of improvements have occurred that will make the acquisition of that kind of weather sequence more reliable and more usable to the air crews who receive it. However, it is not equal to manned observation yet. It still has difficulty identifying phenomena on

disparaisse, la plupart des avions dans le Nord transportent au moins la moitié de marchandises et n'ont donc pas le même nombre de passagers. Les choses ne s'équilibrent donc pas tout à fait.

NAV CANADA a finalement pris les mesures pour réduire au minimum les effets dans le Nord. Par exemple, dans tous les petits aéroports où il y a des stations RAC, qui sont administrés par les gouvernements du Nord au nom de NAV CANADA, il n'y a pas du tout de frais d'aérogare. Ils ont été éliminés.

Il n'y a pas de frais pour les services météorologiques, nulle part. Il n'y a pas de frais pour tout ce qui pourrait être lié à la sécurité.

Les frais ont donc été réduits au minimum dans toute la mesure du possible. À l'heure actuelle, NAV CANADA se prépare à se lancer dans une étude importante avec les gouvernements du Yukon et des Territoires du Nord-Ouest et toutes les compagnies aériennes du Nord, notamment la Northern Air Transport Association, afin de voir quel serait le niveau de service approprié. Un certain nombre d'associations du Nord et le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest ont indiqué qu'ils pourraient exploiter certaines des stations d'information sur les vols comme les stations de RAC de façon plus efficace. Cela doit faire l'objet d'une grande étude qui doit commencer dans les prochaines semaines, et je suis sûr que toutes les organisations touchées voudront y participer.

Dans sa première année complète de droits d'utilisation, Air Canada fera payer aux compagnies aériennes environ 120 millions de dollars de moins que la taxe sur le transport aérien aurait rapporté au cours de la même période. Le coût général des transports aériens devrait diminuer pour les Canadiens.

Le président: Pourquoi le prix des billets augmente-t-il?

M. Crichton: Il y a certains autres éléments de coût, notamment le prix du carburant.

Du point de vue de la sécurité, nous avons de bons résultats dans nos consultations.

M. Squires: Sénateur, vous avez parlé de météo et de renseignements météorologiques. Je suppose que vous faisiez allusion à une technologie appelée système automatique d'observations météorologiques dont la presse a beaucoup parlé ces deux dernières années. Nous sommes convaincus que cette technologie a été mise en fonction prématurément. Ils n'avaient pas réglé tous les problèmes. Ils l'ont installé, et cela a provoqué beaucoup de problèmes. Un de vos comités a, si je ne m'abuse, étudié la question et vous avez entendu des témoins vous parler de ces problèmes.

Depuis lors, grâce au processus de consultation dont a parlé M. Crichton, on s'est engagé à quantifier les problèmes et à rechercher les solutions. Cet effort se poursuit maintenant depuis près de deux ans. Je crois qu'on est parvenu à une conclusion récemment indiquant qu'un certain nombre d'améliorations ont été apportées, qui prendront ce genre d'informations météorologiques plus fiables et plus utilisables par les équipages qui les reçoivent. Cependant, le système ne donne pas d'aussi bons résultats que lorsque l'observation est faite par des hommes.

the horizon, such as lightning or approaching fog. It does not have the ability to see that weather coming in, but it does have an improved ability to be more accurate in what it has been doing since it was put into operation. That is one example where consultation and work on some of the sensors and some of the parameters of the equipment have produced an improvement. In due course, once these improvements become widespread, the acquisition of that kind of weather information will be done at much lower cost than manned stations. It will pay for itself very quickly. However, we recognize, and our members recognize, that deficiencies remain and that there is much more work to be done.

Senator Adams: Senator Carney did some work in this area and chaired the transport committee a couple of years ago. At that time, I think Mr. Young was the Minister of Transport and appeared before the committee as a witness.

The AWOS system has been installed in a few locations in the Arctic, such as, I think, Resolute Bay and Iqaluit. I would like to see the operation some time. Last year, we went to see some air traffic controllers. One of the controllers showed us the flights across Canada, Europe and Asia. It was most interesting.

The weather changes rapidly in the Arctic. Last month, the wind reached speeds of over 130 kilometres an hour, something almost unheard of up there. We are used to winds of around 60 and 80 kilometres an hour, but not 130. For four days, there were no planes.

What matters is safety. Now that we have no observers, all we have is an automatic system.

I would like to find out more about air taxes. If airlines have to pay more in air taxes, they may have to cut corners. The airlines may say they cannot afford the taxes and reduce their flights. Cutting back may cause accidents.

Who controls the pricing, the landing fees and the taxes? The territorial government still controls the Arctic airports. I do not know how much money they are putting into things like snow removal. I am thinking of safety and weather, and the operations at NAV CANADA and Transport Canada.

Mr. Crichton: To address the AWOS issue, the position NAV CANADA has taken with the carriers is that they will not install AWOS in a location unless the carriers agree to it, or they will circumscribe its use. It is up to the carriers to decide.

As Mr. Crichton indicated, the technology is getting better and better. It will never do all the things a human can do, but it serves a very useful purpose in some circumstances.

Il a encore de la difficulté à déterminer la nature de certains phénomènes qui se produisent à l'horizon, comme les éclairs ou le brouillard. Il n'a pas la possibilité de voir le développement des conditions météorologiques, mais il est plus précis dans ce qu'il fait depuis sa mise en fonction. C'est là un exemple de cas où la consultation et le travail effectué sur certains des détecteurs et certains des paramètres de l'équipement ont conduit à des améliorations. À la longue, lorsque ces améliorations se seront répandues, ce genre d'informations météorologiques seront beaucoup moins coûteuses que lorsque des hommes faisaient le travail dans ces stations. Cela sera très rapidement amorti. Toutefois, nous reconnaissons, et nos membres reconnaissent, qu'il y a encore certaines lacunes et qu'il reste beaucoup à faire.

Le sénateur Adams: Le sénateur Carney a étudié la question et elle présidait le comité des transports il y a deux ou trois ans. À l'époque, je crois que M. Young était ministre des Transports et il avait donc comparu devant ce comité.

Le système automatique d'observations météorologiques a été installé à plusieurs endroits dans l'Arctique, notamment, si je ne m'abuse, à Resolute Bay et à Iqaluit. J'aimerais voir un jour comment cela marche. L'année dernière, nous sommes allés voir certains contrôleurs du trafic aérien. L'un d'entre eux nous a montré les vols au Canada, en Europe et en Asie. C'était très intéressant.

La météo change rapidement dans l'Arctique. Le mois dernier, le vent a atteint des vitesses supérieures à 130 kilomètres/heure, ce que l'on a pratiquement jamais vu là-bas. Nous sommes habitués à des vents de 60 et 80 kilomètres/heure mais pas de 130 kilomètres/heure. Pendant quatre jours, il n'y a pas eu d'avion.

Ce qui importe, c'est la sécurité. Maintenant, nous n'avons plus d'observateurs, tout ce que nous avons c'est un système automatique.

J'aimerais avoir d'autres renseignements sur les taxes aériennes. Si les compagnies aériennes doivent payer davantage de taxes aériennes, elles sont peut-être obligées de faire des économies ailleurs. Elles risquent de dire qu'elles ne peuvent payer toutes ces taxes et de réduire ainsi leurs vols. Cela pourrait provoquer des accidents.

Qui contrôle les prix, les droits d'atterrissage et les taxes? Le gouvernement territorial contrôle toujours les aéroports de l'Arctique. Je ne sais pas combien d'argent il consacre à des choses comme l'enlèvement de la neige. Je pense à la sécurité et à la météorologie et aux opérations de NAV CANADA et de Transports Canada.

M. Crichton: Pour répondre à votre question sur le système automatique d'observations météorologiques, je dirai que la position prise par NAVCA vis-à-vis des compagnies aériennes est que l'on n'installera pas ce système si celles-ci ne sont pas d'accord ou si elles ne veulent pas l'utiliser. C'est aux compagnies de décider.

Comme le disait M. Crichton, la technologie s'améliore sans arrêt. Cela ne fera jamais tout ce que fait l'homme, mais c'est très utile dans certains cas.

NAV CANADA's role is strictly related to the air traffic control system and the air navigation system. It does not have anything to do with the operation of the airports themselves. That is a completely different function.

In the NWT and the Yukon, the territorial governments own and operate all of the airports, essentially. Transport Canada has pulled out. There is a funding mechanism between the federal and territorial governments whereby the territorial governments are given money for those operations, but that is a matter between them.

Generally speaking, I think user charges on the carriers in the north have been relatively modest, particularly in the airport area, as compared to the south. However, what we are seeing in the south, in terms of airport charges, is a very dramatic increase and one that will escalate much higher as the new airport authorities begin very large capital spending programs.

Right now, the top 10 airports have over \$6 billion on the books budgeted for capital spending over the next 10 years. That is far more than Transport Canada ever dreamed they could have spent in the last 20 years.

Someone must pay for that because the federal government is no longer subsidizing those airports. Before this process is finished, the air passengers in the north will be the lucky ones because people are still spending money with common sense up there, whereas I am not so sure that is the case down south.

The Chairman: Do you have any knowledge of a committee or a study group monitoring safety within the air taxi group?

Mr. Crichton: Yes.

The Chairman: That is a fair answer. Is ATAC generally happy with the privatization of Canadian airports?

Mr. Crichton: We are happy with the national airports program principle of devolving the airports to local control, to non-share capital corporations such as the airport authorities, removing them from the federal government's domain and putting them under local control so that they can be managed and developed on a more flexible basis.

We are not happy with two issues. First, the federal government is leasing the largest eight or nine airports under terms that are not commercially viable or sustainable. They are too one-sided and generate far too much money in the way of lease payments to the federal government, and that hampers the airports' ability to operate on a viable basis and causes them to increase the costs to the public through higher landing fees, terminal fees, and so on. It also makes their debt service costs very high.

Le rôle de NAV CANADA est strictement lié au système de contrôle de trafic aérien et au système de navigation aérienne. Cela n'a rien à voir avec le fonctionnement des aéroports eux-mêmes. C'est une fonction totalement différente.

Dans les Territoires du Nord-Ouest et au Yukon, les gouvernements territoriaux possèdent et exploitent tous les aéroports ou presque. Transports Canada n'est plus là. Il y a un mécanisme de financement entre le gouvernement fédéral et les gouvernements territoriaux, par lequel les gouvernements territoriaux reçoivent de l'argent pour ces opérations, mais c'est une question qui regarde les gouvernements.

De façon générale, j'estime que les droits d'utilisation demandés aux compagnies aériennes dans le Nord sont relativement modestes, en particulier en ce qui concerne les aéroports, par rapport à ce que l'on fait payer dans le Sud. Toutefois, ce que nous voyons dans le Sud, pour les frais d'aéroport, représente une augmentation très sérieuse et qui va encore beaucoup s'accroître au fur et à mesure que les nouvelles administrations aéroportuaires vont entreprendre de grands programmes de dépenses d'investissement.

A l'heure actuelle, les dix plus grands aéroports ont prévu 6 milliards de dollars de dépenses d'investissement sur les dix prochaines années. C'est beaucoup plus que ce que Transports Canada n'avait jamais envisagé de dépenser au cours des vingt dernières années.

Quelqu'un va devoir payer parce que ce n'est plus le gouvernement fédéral qui subventionne ces aéroports. Avant que ceci ne soit terminé, les passagers du Nord seront ceux qui auront de la chance parce que l'on continue à faire preuve d'un certain bon sens pour ce qui est des dépenses dans le Nord, alors que je ne suis pas sûr que ce soit le cas dans le Sud.

Le président: Savez-vous s'il existe un comité ou un groupe d'étude qui surveille les questions de sécurité dans le secteur des avions-taxis.

M. Crichton: Oui.

Le président: C'est une bonne réponse. L'ATAC est-elle de façon générale satisfaite de la privatisation des aéroports canadiens?

M. Crichton: Nous sommes satisfaits du principe sur lequel repose le programme national des aéroports, qui consiste à confier les aéroports à des administrations locales, à des sociétés sans actionnaires telles que les administrations aéroportuaires, ce qui les retire du domaine du gouvernement fédéral et les met sous contrôle local afin qu'ils puissent être gérés et exploités de façon plus souple.

Il y a deux choses qui ne nous plaisent pas. Tout d'abord, le gouvernement loue les huit ou neuf plus gros aéroports à des conditions qui ne sont pas commercialement viables ni durables. C'est trop unilatéral et cela rapporte beaucoup trop d'argent au gouvernement fédéral, ce qui empêche les aéroports de fonctionner de façon viable et les oblige à augmenter les droits d'atterrissage, les droits aéroportuaires, et cetera. Cela augmente aussi considérablement le service de leurs dettes.

Let us take as an example the transfer of Lester B. Pearson Airport in Toronto. In the last year that Transport Canada operated that airport, it had total revenues of around \$120 million a year. The lease payment that the new airport authority must pay to Transport Canada is \$100 million a year. The airport has announced a capital spending program, including new terminals plus two more runways and taxi way operations and so on, of about \$3.75 billion. The debt service cost on that today, even on a 30-year bond issue, is about \$700 million per year. Remember, this is an airport that had total operating costs of only \$100 or \$120 million per year before the transfer and now will be paying \$700 million per year on debt service alone. You have to say, "Just a minute here. Something will not work."

There are similar situations, albeit the numbers are smaller, in Vancouver, Calgary, Montreal, and so on. The federal government is taking too much money out of that system. By privatizing those airports, they saved \$150 million per year in subsidies under the program. Now the government is taking in more and more money while at the same time saying, "You are on your own, but, by the way, we still own the airport. We only leased it to you. We own everything you build on the airport. We are not paying for it but we will still own it." You would never find this type of lease in the commercial world. It is far too one-sided. That will become a growing public issue as these costs start to pile up and people begin to understand what is happening.

The airline industry is also unhappy about the fact that in setting up these airport authorities, the federal government made no provision at all for any airline representation within those companies — not even one seat on the board. We find that strange and not conducive to a good dialogue between the airports and the airlines. We are quite concerned about that. It is quite a contrast to the NAV CANADA situation where there are seats on the board for the customers to have some input. They do not control it but they have some input. Those are the two main things that concern us.

The Chairman: Are you confident that airport security will not suffer in the privatized world?

Mr. Crichton: I do not think there is any concern there. The privatization process will be done within a week; the deal is actually closing. Transport Canada is maintaining a firm regulatory function regarding security standards for equipment, procedures and so on. They are not giving up any of that.

The Chairman: Do they maintain a monitoring responsibility or obligation?

Mr. Crichton: Yes, absolutely.

The Chairman: If there are "clean" and "dirty" passengers, do they keep them separated?

Prenons l'exemple du transfert de l'aéroport Lester B. Pearson à Toronto. La dernière année où Transports Canada a exploité cet aéroport, ses recettes totales s'élevaient aux alentours de 120 millions de dollars par an. La nouvelle administration aéroportuaire doit payer à Transports Canada un loyer de 100 millions de dollars par an. L'aéroport a annoncé un programme de dépenses d'investissement comprenant de nouvelles aérogares plus deux pistes supplémentaires et des opérations de taxi, etc., de quelque 3,75 milliards de dollars. Le service de la dette, là-dessus, aujourd'hui, même avec une émission d'obligations à 30 ans, représente environ 700 millions de dollars par an. Rappelez-vous que c'est un aéroport dont le coût d'exploitation total n'était que de 100 à 120 millions de dollars par an avant le transfert et qu'il va maintenant payer 700 millions de dollars par an simplement pour le service de sa dette. On peut se demander certainement comment cela va pouvoir marcher.

Il y a des situations similaires, même si les chiffres sont inférieurs, à Vancouver, Calgary, Montréal, et cetera. Le gouvernement fédéral tire beaucoup d'argent de ce système. En privatisant ces aéroports, il a économisé 150 millions de dollars par an de subventions dans le cadre du programme national. Maintenant il en tire de plus en plus d'argent tout en disant: «Vous êtes libres mais nous sommes toujours propriétaires de l'aéroport. Nous vous l'avons loué. Nous sommes propriétaires de tout ce que vous construirez à l'aéroport. Nous ne payons pas mais nous restons propriétaires». C'est le genre de bail que l'on ne peut imaginer dans le monde commercial. C'est beaucoup trop unilatéral. Cela va faire de plus en plus de bruit au fur et à mesure que ces coûts vont s'accumuler et que les gens vont commencer à comprendre ce qui se passe.

Les compagnies aériennes sont également insatisfaites de ce que le gouvernement fédéral n'a pris aucune disposition pour qu'elles soient représentées dans les nouvelles autorités aéroportuaires — pas même un siège au sein du conseil de direction. Nous trouvons cela étrange et nous ne croyons pas que cela favorisera un bon dialogue entre les aéroports et les compagnies aériennes. Nous sommes très inquiets de cette situation. Par contre, à NAV CANADA, on a réservé au sein du conseil des sièges pour les clients, afin qu'ils puissent faire valoir leurs opinions. Ils n'ont pas le contrôle de l'organisme, mais ils ont voix au chapitre. Ce sont là nos deux principales inquiétudes.

Le président: Êtes-vous persuadé que la privatisation ne portera pas atteinte à la sécurité des aéroports?

M. Crichton: Je ne crois pas que cela pose de problème. La privatisation sera achevée dans moins d'une semaine; en fait, on est en train de signer le contrat. Transports Canada conserve des fonctions précises de réglementation quant aux normes de sécurité applicables à l'équipement, aux procédés, et cetera. Le ministère n'abandonne pas ses fonctions dans ce domaine.

Le président: Conserve-t-il des fonctions ou des obligations en matière de surveillance?

M. Crichton: Oui, tout à fait.

Le président: S'il y a des «bons» passagers et des «mauvais» passagers, sont-ils séparés les uns des autres?

Mr. Crichton: There is a whole set of regulations through Transport Canada regarding that, yes.

Senator Adams: What about police forces? The RCMP are no longer at the airports. Do you have staff or is it government staff?

Mr. Crichton: The airports have had to assume that role. Most of them have entered into contracts with the local police forces. If you go to the airport here in Ottawa, the regional police are now present in the terminal. The airlines are paying for that.

The Chairman: They are?

Mr. Crichton: Yes, they are.

The Chairman: You mean the public is paying for it.

Mr. Crichton: What about those poor airline shareholders who lost money for all those years? At the end of the day, it is their money that is at risk.

The Chairman: Is there an ongoing conversation between the air industries association and your organization relating to air safety? Do you discuss it? Does it come up once a year or once a month?

Mr. Crichton: The association representing the manufacturers of aircraft and aeronautical products obviously has a different approach from ours. However, there is a lot in common. We have a joint airworthiness group that meets regularly to discuss issues surrounding airworthiness with respect to aircraft and aircraft components, which, at the end of the day, is a safety issue since it deals with maintenance and reliability of aircraft and aircraft components.

The Chairman: Is this an accidental dialogue or a structured dialogue?

Mr. Crichton: It is structured. We have a joint committee between ATAC and AIAC. That committee also meets with the regulator, Transport Canada, which certifies aeronautical products.

The Chairman: Are these meetings quite regular?

Mr. Crichton: There is a regular schedule, plus they meet on an ad hoc basis if issues arise that require special treatment.

The Chairman: Are you satisfied with the present Aeronautics Act? I do not know if you can overhaul a 60- or 70-year-old document. I think you have to rewrite it. Could you comment on the Aeronautics Act, bearing in mind that we are looking at safety? With a problem like pilot fatigue, any solution must be in an act; a regulation never satisfies anyone, really.

It works for a while and then within a year the matter may reappear.

Mr. Crichton: Senator, if we are looking at the Aeronautics Act through a safety lens, I would suggest that it is quite acceptable. It gives the Minister of Transport regulation-making power to address any issue of flight safety. The act provides the

M. Crichton: Transports Canada a toute une série de règlements à ce sujet, oui.

Le sénateur Adams: Qu'en est-il des services policiers? Il n'y a plus d'agents de la GRC dans les aéroports. Les aéroports ont-ils leur propre personnel ou s'agit-il du personnel du gouvernement?

M. Crichton: Les aéroports ont dû reprendre cette fonction. La plupart d'entre eux ont signé des contrats avec les services policiers locaux. Ici, à Ottawa, il y a maintenant des agents de la police régionale au terminal. Ce sont les compagnies aériennes qui paient ces services.

Le président: Ah oui?

M. Crichton: Oui.

Le président: Vous voulez dire que c'est le public qui paie la facture?

M. Crichton: Pensez à tous ces pauvres actionnaires des compagnies aériennes qui ont perdu des sous pendant toutes ces années. En fin de compte, c'est leur argent qui est en péril.

Le président: Existe-t-il un dialogue constant entre les associations des industries aérospatiales et votre organisme en matière de sécurité aérienne? Est-ce un sujet dont vous discutez? Avez-vous des rencontres annuelles ou mensuelles à ce sujet?

M. Crichton: L'association qui représente les fabricants d'aéronefs et de produits aéronautiques abordent bien sûr cette question sous un angle différent, mais nous avons beaucoup en commun. Nous avons un groupe mixte sur la navigabilité qui se réunit régulièrement pour discuter tout ce qui concerne la navigabilité des aéronefs et de leurs composantes. La navigabilité est aussi une question de sécurité, puisqu'il s'agit de l'entretien et de la fiabilité des aéronefs et de leurs composantes.

Le président: Ce dialogue est-il structuré ou improvisé?

M. Crichton: Il est structuré. Nous avons un comité mixte composé d'un représentant de l'ATAC et de l'AIAC. Ce comité se réunit également avec des représentants de l'organisme de réglementation, Transports Canada, qui homologue les produits aéronautiques.

Le président: Ces réunions sont-elles tenues régulièrement?

M. Crichton: Oui, mais il y a aussi des réunions spéciales s'il se produit des problèmes qui nécessitent un traitement particulier.

Le président: Êtes-vous satisfait de la Loi sur l'aéronautique actuelle? Lorsqu'une loi a 60 ou 70 ans, il vaut peut-être mieux en rédiger une autre plutôt que de la modifier. Pourriez-vous nous dire ce que vous pensez de la Loi sur l'aéronautique, dans l'optique de la sécurité? Lorsqu'il y a des problèmes comme la fatigue des pilotes, il faut pouvoir trouver toutes les solutions dans une loi.

Les règlements ne satisfont vraiment jamais personne. Ils sont des solutions temporaires, mais un an après, les problèmes recommencent.

M. Crichton: Sénateur, du point de vue de la sécurité, j'estime que la Loi sur l'aéronautique est très acceptable. Sous le régime de cette loi, le ministre des Transports a le pouvoir de d'adopter les règlements nécessaires pour régler tout problème de sécurité

minister authority and flexibility, within the framework of the CARs, to address any issue that can arise.

As we explained earlier, the CARs that are now in place are very responsive, and the act enables those regulations to be developed, to be dynamic and to meet changing needs. The enforcement of the regulations is within the government's power, and they enforce them very vigorously. The provisions in the regulations are every bit as enforceable as a section of an act. There is really no distinction between them.

It is much easier to amend regulations to deal with changing circumstances than to amend an act once it has gone through Parliament. It is pretty hard to get an act back on the table, but regulations are a different story. The process that has been set up is very good at allowing the affected parties and the various stakeholders to have input into those changes as they happen. At the same time, Transport Canada retains, in a matter of urgency or public safety, the right to act unilaterally without delay. They do so all the time.

The Chairman: Are you happy with the regulatory process?

Mr. Crichton: Yes.

The Chairman: Incidentally, have you ever seen a copy of the Aeronautics Act?

Mr. Crichton: Yes.

The Chairman: If you review that legislation, you will see it is a partial codification of changes made over a lengthy period of time.

Mr. Squires: Approximately 10 or 15 years ago, I worked as the chairman of a federal-provincial task force that examined airport zoning at non-federal airports. As a result of that activity, we brought forward a proposed housekeeping change to the Aeronautics Act.

Mr. Keith Miller, Advisor to the Committee (Aviation): The subcommittee has heard on two or three occasions that there was a group or committee studying transportation safety with the air taxi operators or bush airlines. Are you aware of this committee? Is it part of the Air Transport Association?

Mr. Crichton: Our association participated in that task force. Another ATAC officer closely associated with Mr. Squires handled that. His responsibilities relate to the smaller aircraft operators.

Mr. Miller: Have they issued a report?

Mr. Crichton: Yes, they have. There was much concern about continued VFR flight into deteriorating weather conditions, with significant focus on the West Coast situation. That and other issues were addressed in that report.

aérienne. Elle confère également au ministre suffisamment de pouvoir et de souplesse, dans le cadre des RAC, pour régler tous les problèmes qui peuvent se poser.

Comme nous l'avons déjà expliqué, les RAC qui sont maintenant en vigueur sont très adaptables. La loi permet l'élaboration de ces règlements qui peuvent être dynamiques et répondre à l'évolution des besoins. C'est le gouvernement qui a le pouvoir d'appliquer les règlements, et il s'acquitte de cette tâche de façon rigoureuse. Les dispositions des règlements sont tout aussi exécutoires que les articles d'une loi. En fait, il n'y a pas de différence entre les deux.

Il est beaucoup plus facile de modifier la réglementation pour l'adapter aux nouvelles circonstances que de modifier une loi une fois qu'elle a été adoptée par le Parlement. Il est très difficile de reprendre l'examen d'une loi, mais pour les règlements, c'est une autre histoire. Le processus qui a été mis sur pied est excellent, dans la mesure où il permet aux parties concernées et aux divers intervenants d'avoir leur mot à dire en cas de modification des règlements. Parallèlement, Transports Canada conserve, dans les cas d'urgence ou si la sécurité est en jeu, le droit d'agir d'une façon unilatérale sur-le-champ. Le ministère le fait continuellement.

Le président: Êtes-vous satisfait du processus de réglementation?

M. Crichton: Oui.

Le président: Soit dit en passant, avez-vous déjà lu la Loi sur l'aéronautique?

M. Crichton: Oui.

Le président: Si vous examinez cette loi, vous constaterez qu'il s'agit d'une codification partielle des modifications apportées au cours d'une longue période.

M. Squires: Il y a une dizaine ou une quinzaine d'années, j'étais président d'un groupe de travail fédéral-provincial chargé d'étudier le zonage aéroportuaire et les aéroports non régis par le gouvernement fédéral. À la suite de cette étude, nous avons proposé une modification d'ordre administratif à la Loi sur l'aéronautique.

M. Keith Miller, conseiller du comité (Aviation): Le sous-comité a entendu dire à deux ou trois reprises qu'un groupe ou un comité était chargé d'étudier la sécurité des transports avec les compagnies d'avions-taxis ou d'avions de brousse. Avez-vous entendu parler de ce comité? Fait-il partie de l'Association du transport aérien?

M. Crichton: Notre association a participé à ce groupe de travail. Un autre représentant de l'ATAC, qui est un proche associé de M. Squires, s'en est occupé. Dans le cadre de ses fonctions, il s'occupe des exploitants de petits appareils.

M. Miller: Ce groupe a-t-il produit un rapport?

M. Crichton: Oui. Ce groupe s'inquiétait vivement du maintien des vols à vue dans les mauvaises conditions météorologiques, et s'est préoccupé particulièrement de la situation sur la côte Ouest. Dans ce rapport, ce problème et d'autres sont abordés.

Mr. Miller: Where could the subcommittee obtain this report?

Mr. Crichton: We can certainly provide it.

The Chairman: Would you provide the clerk with a copy?

Mr. Crichton: We can get it to you tomorrow.

Mr. Miller: This has been an elusive matter.

Mr. Crichton: As I recall, it is an interim report at this point as opposed to a final report. We will get to it to you and perhaps we should send along any comments we may have submitted as well.

Mr. John Christopher, Researcher, Library of Parliament: Are there any problems with the safety aspects of helicopters? We heard from associations in Washington and they did not have many concerns. What is the Canadian situation?

Mr. Crichton: From a safety point of view, helicopter operations are governed by much the same set of regulations as fixed wing.

The only area I recall helicopter operators being concerned about was the permission to allow some Russian military helicopters to be brought in to do some heli-logging, and they did not meet Canadian airworthiness standards.

Mr. Squires: I do not think there is a concern in the helicopter industry that they are facing a critical safety problem but it has to be recognized that helicopter operations are vastly different from fixed wing operations.

Helicopters operate in and out of non-airport locations; that is the nature of the beast. Helicopters go into unprepared locations and transport goods, materials and sometimes people from these isolated locations.

The Chairman: We have this plea from northern operators that they must exist under a separate code or separate system of regulations because they only work from May to October, during which time they have to do a year's work. As Senator Adams will attest, they are working 12, 14, sometimes 18 hours a day.

Mr. Squires: The relevant regulations are, in fact, the flight- and duty-time limitations and rest period requirements for that kind of an operation.

The Chairman: They are quite different.

Mr. Squires: They are different from those affecting the larger operators. However, the same regulations also apply to the bush operators, and fixed wing operators with light airplanes on floats that operate in the north, as do the helicopter operators, during the period when the weather is good and daylight exists. They shut down once the darkness and bad weather arrives and do not start again until the spring. They operate quite differently and they always have. They have maintained good, safe operations under the current regulations, which recognize the difference between their operations and those airlines or commuter operators which work over a full year.

M. Miller: Où le comité pourrait-il se procurer ce rapport?

M. Crichton: Nous pouvons vous en faire parvenir un exemplaire.

Le président: Pourriez-vous le faire parvenir à notre greffière?

M. Crichton: Oui, dès demain.

M. Miller: Cela a été une question problématique.

M. Crichton: Si je m'en souviens bien, il s'agit d'un rapport provisoire et non final. Nous vous en transmettrons un exemplaire, accompagné des observations que nous avons formulées à ce sujet.

M. John Christopher, attaché de recherche, Bibliothèque du Parlement: La sécurité des hélicoptères cause-t-elle des problèmes? Nous avons entendu le témoignage de certaines associations à Washington, et il ne semble pas y avoir beaucoup de problèmes. Qu'en est-il au Canada?

M. Crichton: Du point de vue sécurité, les vols d'hélicoptères sont assujettis pratiquement aux mêmes règlements que les avions à voilure fixe.

La seule chose qui semble préoccuper les exploitants d'hélicoptères, si ma mémoire est bonne, c'est l'autorisation accordée à certains hélicoptères russes pour des activités de transport de bois, car ces appareils ne semblent pas répondre aux normes canadiennes en matière de navigabilité.

M. Squires: Je ne pense pas que les exploitants des services d'hélicoptères s'inquiètent au sujet des questions de sécurité, mais il faut bien admettre que les services d'hélicoptères sont très différents des services d'appareils à voilure fixe.

Les hélicoptères peuvent décoller et se poser n'importe où; c'est leur raison d'être. Les hélicoptères se rendent sur des terrains non aménagés, et transportent des marchandises, des matériaux et même parfois des gens depuis ces endroits isolés.

Le président: Les exploitants du Nord nous ont présenté une requête pour être assujettis à un code distinct ou à une réglementation distincte, car ils ne sont en activité que de mai à octobre, et au cours de cette période ils doivent faire le travail de toute une année. Comme en témoignera le sénateur Adams, ces gens là travaillent 12, 14 et parfois même 18 heures par jour.

M. Squires: Les règlements pertinents sont en fait les restrictions visant les heures de vol et les périodes de service ainsi que de repos qui s'appliquent à ce genre de service.

Le président: Les règlements sont très différents.

M. Squires: Ils sont différents de ceux qui s'appliquent aux grandes compagnies. Toutefois, les mêmes règlements s'appliquent aux exploitants de services de brousse et aux compagnies d'avions légers sur flotteurs qui sont exploitées dans le Nord, ainsi qu'aux exploitants d'hélicoptères, lorsque les conditions météorologiques sont bonnes et qu'il fait jour. Ces services ferment dès que la nuit et le mauvais temps arrivent pour ne reprendre qu'au printemps suivant. Leur mode d'exploitation est très différent, et ce, depuis toujours. Ces sociétés ont continué d'offrir un service sûr et utile aux termes de la réglementation actuelle, qui tient compte de la différence entre ce genre de

The Chairman: That was essentially my point. I have one last area that I wish to touch upon. You may know that Parliament is currently dealing with Bill S-2, which is proposed legislation to amend the Transportation Safety Board Act.

Are your member companies happy with the work the board has been doing in the last few years? Do you have any constructive criticisms, comments or observations?

Mr. Crichton: I would say, Mr. Chairman, that the commercial aviation industry is fairly well satisfied with the safety board's function over the last few years.

I am not aware of any serious complaints or concerns.

The Chairman: Last night I asked the Parliamentary Secretary to the Minister of Intergovernmental Affairs, to whom the board reports, how many investigations they carried out last year on the air side. He said they investigated about 100 incidents. I asked him how many reportable incidents there were, and he told me there were about 2,600. This act was conceived and developed for a lot of reasons, not the least of which was to separate the regulatory body from the investigative arm so as to rid it of any suggestion of conflict. I can give you citations with respect to that from my own involvement. I asked the parliamentary secretary whether he agreed with that and he said he did, that it is a good goal.

How can anyone say that the end is being achieved when the board investigates only one in 25 accidents and lets the regulatory agency do the rest?

Mr. Crichton: I will go out on a limb here and defend them a bit. You first said "incidents" and now you have said "accidents". In my understanding, you are probably talking about incidents.

The Chairman: Reported incidents.

Mr. Crichton: We have to define our terms.

The Chairman: Let us say there were 1,000 accidents.

Mr. Crichton: I think there were 300 or so accidents and probably over 90 per cent were privately registered, light aircraft, not commercial aircraft. So we are talking about a handful of commercial aircraft accidents.

The Chairman: You are worse than the parliamentary secretary.

Mr. Crichton: I dare say they probably investigated almost every accident involving a commercial aircraft. "Incidents" would include air traffic control incidents. By NAV CANADA's definition for air traffic control, if the separation standard between two airplanes in a certain situation is five miles and, for some reason or other, they achieve six-mile separation, not by the controller's plan but by accident, that is an incident. We have to be very careful about what is included in the term and what degree of importance we attach to it.

service et ceux des compagnies aériennes ou des exploitants de navettes qui sont offerts toute l'année.

Le président: C'est ce que je voulais dire. J'aimerais aborder une dernière question. Vous savez peut-être que le Parlement examine actuellement le projet de loi S-2, lequel vise à modifier la Loi sur le Bureau de la sécurité des transports.

Les compagnies membres de votre association sont-elles satisfaites du travail effectué par ce bureau ces dernières années? Avez-vous des critiques, observations ou remarques utiles à nous faire?

M. Crichton: Je dirais, monsieur le président, que l'industrie de l'aviation commerciale est en général satisfaite du rôle joué ces dernières années par le Bureau de la sécurité des transports.

Je n'ai entendu parler d'aucune plainte ou préoccupation.

Le président: Hier soir, j'ai demandé au secrétaire parlementaire du ministre des Affaires intergouvernementales, dont relève ce bureau, combien d'enquêtes ont été effectuées l'an dernier dans le domaine de l'industrie aérienne. Il m'a répondu qu'une centaine d'incidents avaient fait l'objet d'une enquête. Je lui ai demandé combien il y avait eu d'incidents devant être signalés, et il m'a dit qu'il y en avait eu environ 2 600. Cette loi a été conçue et mise au point pour de nombreuses raisons, et notamment pour dissocier l'organe de réglementation du Bureau des enquêtes, de façon à éviter toute possibilité de conflit. Je peux vous faire part d'interventions personnelles à ce sujet. J'ai demandé au secrétaire parlementaire s'il était d'accord et il m'a répondu que c'était effectivement un objectif valable.

Comment peut-on dire que l'on atteint nos objectifs si le Bureau n'enquête que sur un accident sur vingt-cinq et laisse l'organe de réglementation faire le reste?

M. Crichton: Je vais prendre le risque de défendre un peu le bureau. Au début, vous avez parlé d'«incidents» et vous parlez maintenant d'«accidents». Je suppose que vous voulez parler d'incidents.

Le président: D'incidents signalés.

M. Crichton: Il faut savoir de quoi nous parlons.

Le président: Disons qu'il y a eu 1 000 accidents.

M. Crichton: En fait, je pense qu'il y en a eu environ 300, dont plus de 90 p. 100 mettaient en cause de petits avions légers privés et non des appareils commerciaux. On peut donc dire qu'il n'y a eu qu'une poignée d'accidents d'avions commerciaux.

Le président: Vous êtes pire que le secrétaire parlementaire.

M. Crichton: Je dirais que le bureau enquête sur pratiquement tous les accidents mettant en cause un avion commercial. On englobe dans les «incidents» ceux qui mettent en cause la circulation aérienne. En vertu de la définition que donne NAV CANADA de la circulation aérienne, si la normale entre deux avions dans une certaine situation est de cinq milles et que, pour une raison quelconque, ces avions sont éloignés de six milles, non pas à l'initiative du contrôleur mais de façon fortuite, on parle d'incident. Il faut donc être très prudent en utilisant ce

There may be aircraft accidents, particularly with privately registered aircraft, where the cause is obvious to people in the business. If a low-time, private pilot is pushing the weather and flies into the side of a hill, it is tragic and unfortunate, but it happens. If the facts surrounding that incident all point to an obvious cause, it is very difficult for the safety board to justify the time and taxpayer expense when a preliminary review would indicate clearly what happened.

Mr. Christopher: We have heard from the U.S. safety board as to how their operation works and we will be talking to other boards in the next few months. In your view, do we have the best model for a board, or are there other boards that are more efficient or effective? Are there things which, in your opinion, we could adopt from the U.K. or Australia or others?

Mr. Crichton: Generally speaking, I think we have a very good act and very good and professional people at the board. We also have a very good system in the way our safety board operates — in the way it makes its findings, the way Transport Canada is required to respond to them, and the way it is accountable to Parliament.

One of the things I do not like in the United States, and unfortunately we have seen it quite a bit in the last couple of years with the TWA and ValuJet incidents, is the political involvement at the accident scene. We turned on CNN and saw the Secretary of Transportation standing in a swamp or on the beach at Long Island. There is too much political involvement. That is not a problem in this country, thank goodness. We treat that aspect seriously and I think our system is better that way. I cannot speak for some of the technical aspects of it, but I think it is pretty good.

Mr. Squires: I think it is good. I have reviewed some of the proposed amendments contained in Bill S-2. I do not know which ones you find disfavour with.

The Chairman: Specifically, I am concerned that we are reducing a five-person permanent board to a five-person board on which only one member shall be full-time. The reason given for that was that it is very difficult to get people to move to Ottawa to work. I am sorry, but I am a bit of a skeptic.

It seems to me that it is a regressive measure to cut back on the capacity of the board to act. If you look at something once or twice, you may find it interesting. If you look at it 50 times, you may begin to see a pattern. After you have looked at it 5,000 times, you may be able to say that it is predictable, but you do not say it before that. If you are not investigating as many of these as possible, you are failing to build the ethic that is so required in order to be predictable. To reduce the board from five permanent members to four part-time members and one full-time member seems to me to be a retrogressive step. However, you are the people who have to live with it. I just have to fly with you.

terme dont la définition est large et le degré d'importance également.

Il peut y avoir des accidents d'avion, surtout d'avions privés, dont la cause paraît évidente aux gens du métier. Si un pilote privé ayant peu d'expérience affronte une mauvaise météo et s'écrase sur une colline, c'est un accident tragique et regrettable, mais cela arrive. Si les faits entourant cet incident débouchent tous sur une cause évidente, il est très difficile au Bureau de la sécurité des transports de justifier une dépense de deniers publics pour faire une enquête alors qu'un examen préliminaire suffit à expliquer ce qui s'est passé.

M. Christopher: Les responsables du Bureau de la sécurité des transports américain nous ont expliqué comment ce dernier fonctionne et nous devons discuter avec les représentants d'autres bureaux au cours des mois à venir. À votre avis, notre bureau est-il idéal ou en existe-t-il d'autres plus efficaces ou plus rentables? Devrions-nous nous inspirer du modèle britannique, australien ou autre, dans certains cas?

M. Crichton: En général, je pense que notre loi est excellente et que les membres du bureau sont des personnes très compétentes et très professionnelles. Le fonctionnement du Bureau de la sécurité est également très bon — je veux parler de la façon dont il rend ses conclusions, dont Transports Canada est tenu d'y donner suite, et dont ce bureau rend compte au Parlement.

Une chose que je désapprouve aux États-Unis, et malheureusement cela s'est produit fréquemment ces dernières années avec les incidents de la TWA et de ValuJet, c'est l'ingérence politique sur les lieux des accidents. Au bulletin de nouvelles de CNN, nous avons pu voir le secrétaire aux Transports debout dans un marécage ou sur la rive à Long Island. Il y a trop d'ingérence politique. Ce n'est pas un problème dans notre pays, Dieu merci. Nous prenons cette question au sérieux, et je pense que notre système est donc meilleur. Je ne peux pas répondre de certains aspects techniques du système, mais je pense qu'il est assez bon.

M. Squires: Je suis du même avis. J'ai étudié certaines des modifications proposées dans le projet de loi S-2. Je ne vois pas lesquelles vous désapprouvez.

Le président: Je m'inquiète précisément du projet de passer d'un bureau permanent de cinq membres à un bureau de cinq membres dont un seul sera à plein temps. Pour justifier cette mesure, on a dit qu'il est difficile de faire déménager les gens à Ottawa pour travailler. Je regrette, mais je suis un peu sceptique.

À mon avis, réduire ainsi la capacité d'action du bureau, c'est une mesure régressive. Lorsqu'on fait une constatation à une ou deux reprises, cela peut paraître intéressant. Lorsqu'on voit la même chose cinquante fois, on voit se dessiner une tendance. Après l'avoir constaté à 50 000 reprises, on peut dire que c'est prévisible, mais ce n'est pas possible de le faire avant. Si on n'enquête pas sur autant d'incidents que possible, on ne peut pas établir les éléments nécessaires pour que ceux-ci deviennent prévisibles. Le fait de ramener le bureau de cinq membres permanents à quatre à temps partiel et un à temps plein me paraît une mesure très régressive. Toutefois, c'est vous qui en subirez les conséquences. Moi, je me contente de prendre vos avions.

Mr. Squires: The concern of ATAC and the industry I represent is the aviation concern. The board, of course, has to deal with all kinds of transportation accidents. They have to deal with marine, pipeline, rail, and so on, but we feel that any mistake we have ever made in aviation has been critically examined. We have documented the problems that led to the accident and we have had regulations placed upon us by the regulators to ensure that these things never happen again. From an aviation point of view, I think the board has done very well in making our operations safer every other time it looks at us.

I do not know about the part-time aspect of it, but I know that when there have been vacancies on the board, we have hoped to see some representation from our industry. As Mr. Crichton said, it has always been a problem to get someone who is truly qualified and competent to serve. It is a difficult situation. I do not have the answer.

Mr. Crichton: I would be concerned if, coupled with the conversion of four people from part-time to full-time, there was also a significant reduction in the board's operating budget.

Provided that its operating budget is maintained at its present level, I do not think that change should cause any great problem. I say that because the function of the board members is to take the material that the professional staff and the investigators have assembled and look at it as a board to try to draw conclusions. The board members do not go out and investigate the accidents themselves. The professionals do that and bring the information to them. You may be able to accomplish that work by using part-time members. They may be travelling back and forth to Ottawa quite a bit, but they should still be able to get the work done. However, if the operating budget is cut in any significant way, then I think that could affect their ability to conduct investigations.

The Chairman: I am sure that is true. I just could not understand why they did not bother to say so.

Mr. Crichton: I would think what the board would have to pay to a part-time member, including the travelling expenses, in the context of their overall budget would not be significant.

The Chairman: I would not think so.

Senator Adams: We have all heard about the young girl who was flying across America and was killed in a crash. I believe that no one should be operating aircraft until he or she is at least 18 or 20 years old. If safety is a private matter, it may be difficult to regulate things like that.

Mr. Crichton: In Canada, in order to get a student pilot permit, you must be 16.

Mr. Squires: In commercial air service field, there is the commercial airline pilots' association, and I believe their age limit is 21. We do not have any young kids flying in commercial airline operations.

M. Squires: Ce qui préoccupe l'ATAC et l'industrie que je représente, c'est ce qui concerne l'aviation. Le bureau doit évidemment s'occuper de toutes sortes d'accidents de transport. Il s'occupe du secteur maritime, des oléoducs, du chemin de fer, et cetera, mais, à notre avis, toutes les erreurs qui ont été faites dans le domaine de l'aviation ont fait l'objet d'un examen critique. Nous avons documenté les problèmes qui ont été à l'origine des accidents, et l'organe de réglementation nous a imposé des règlements pour veiller à ce que ce genre de choses ne se produisent plus jamais. Du point de l'aviation, je pense que le bureau a joué un rôle très utile en rendant nos activités plus sûres chaque fois qu'il se penche sur notre industrie.

Je ne sais pas quoi penser des nominations à temps partiel, mais je sais que lorsqu'il y a eu des vacances au bureau, nous espérons que des représentants de l'industrie seraient candidats. Comme l'a dit M. Crichton, il a toujours été difficile de trouver des gens qualifiés et compétents pour faire partie du bureau. La question est complexe. Je ne connais pas la solution.

M. Crichton: Je m'inquiéterais si, outre le fait que quatre des membres ne seront plus à temps plein mais à temps partiel, on réduisait également considérablement le budget de fonctionnement du bureau.

À condition que son budget de fonctionnement soit maintenu au niveau actuel, je ne pense pas que ce changement puisse poser de gros problèmes. Je dis cela car les membres du bureau sont là pour examiner ensemble la documentation rassemblée par les professionnels et les enquêteurs en vue d'en tirer des conclusions. Ce ne sont pas les membres du bureau qui vont sur les lieux de l'accident pour faire une enquête. Ce sont des professionnels qui le font et qui leur soumettent l'information utile. Il sera possible de faire la même chose même avec des membres à temps partiel. Ces derniers feront peut-être souvent la navette entre leur lieu de résidence et Ottawa, mais il leur sera possible de faire leur travail néanmoins. Toutefois, si l'on réduit considérablement le budget de fonctionnement du bureau, je crains que cela ne nuise à la capacité d'enquêter de ses membres.

Le président: J'en suis bien convaincu. J'ai simplement du mal à comprendre pourquoi on ne nous a pas dit la vérité.

M. Crichton: À mon avis, le montant que le bureau devra verser à un membre à temps partiel, y compris ses frais de déplacement, ne sera pas énorme par rapport à son budget global.

Le président: Je ne le pense pas.

Le sénateur Adams: Nous avons tous entendu parler de la jeune fille qui traversait l'Amérique aux commandes de son avion et qui s'est tuée dans un accident. À mon avis, personne ne devrait pouvoir piloter un avion avant d'avoir 18 ou 20 ans. Si la sécurité est une question personnelle, il est peut-être difficile de réglementer ce genre de choses.

M. Crichton: Au Canada, il faut avoir 16 ans pour obtenir un permis d'élève-pilote.

M. Squires: Dans le domaine commercial, il existe l'Association des pilotes de compagnies aériennes commerciales, qui a fixé l'âge limite à 21 ans. Il n'y a aucun adolescent qui pilote dans les compagnies aériennes commerciales.

Mr. Crichton: I believe the American girl you mentioned was only an eight years old girl. In Canada you cannot even get a learner's permit until you are 16. In the U.S., they did not have an age limit.

Senator Adams: What is happening with Dorval and Mirabel?

Mr. Crichton: They are now under an airport authority and both airports are under a long-term lease from Transport Canada to the Montreal airport authority. NAV CANADA operates the tower and many of the navigational aids in each location, and they have a control centre just off the edge of Dorval that handles all of Quebec and part of the north.

Senator Adams: Does Mirabel now handle only charter flights?

Mr. Crichton: The airport authority changed the rule. They moved all the international scheduled airlines back to Dorval, and they want the cargo and the international charter airlines to work from Mirabel. There is some dispute with the charter airlines about that right now. In fact, I think it is in court.

Senator Adams: Do the charter companies still have to pay landing fees?

Mr. Crichton: Yes.

The Chairman: Thank you very much.

The committee adjourned.

M. Crichton: La jeune fille dont vous parlez n'avait que huit ans, si je ne m'abuse. Au Canada, on ne peut même pas obtenir un permis de conducteur débutant avant d'avoir 16 ans. Aux États-Unis, il n'y avait pas d'âge minimum.

Le sénateur Adams: Où en est-on avec les aéroports de Dorval et de Mirabel?

M. Crichton: Ils relèvent désormais d'une administration aéroportuaire, et les deux aéroports font l'objet d'un bail à long terme conclu entre Transports Canada et l'administration aéroportuaire de Montréal. NAV CANADA exploite la tour de contrôle et bon nombre des aides à la navigation dans les deux aéroports, et il y a un centre de contrôle juste à côté de Dorval qui dessert tout le Québec et une partie du Nord.

Le sénateur Adams: Il n'y a plus que les vols nolisés qui passent par Mirabel?

M. Crichton: L'administration aéroportuaire a modifié la règle. Tous les vols internationaux réguliers ont été ramenés à Dorval, et ils veulent que le fret et les vols nolisés internationaux passent par Mirabel. Ce projet fait actuellement l'objet d'un litige avec les compagnies aériennes de vols nolisés. En fait, je pense même que l'affaire est devant les tribunaux.

Le sénateur Adams: Les compagnies de vols nolisés continuent-elles de payer des droits d'atterrissage?

M. Crichton: Oui.

Le président: Merci beaucoup.

La séance est levée.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Public Works and Government Services Canada —
Publishing
45 Sacré-Cœur Boulevard,
Hull, Québec, Canada K1A 0S9

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada —
Édition
45 Boulevard Sacré-Cœur,
Hull, Québec, Canada K1A 0S9

WITNESSES—TÉMOINS

From the Air Transport Association of Canada:

John W. Crichton, President and Chief Executive Officer;
Jack Squires, Vice-President, Flight Operations.

De l'Association du transport aérien du Canada:

John W. Crichton, président et chef de la direction.
Jack Squires, vice-président aux opérations aériennes.



First Session
Thirty-sixth Parliament, 1997

Première session de la
trente-sixième législature, 1997

SENATE OF CANADA

SÉNAT DU CANADA

*Standing Senate Committee on
Transport and Communications*

*Comité sénatorial permanent des
transports et des communications*

Proceedings of the Subcommittee on

Délibérations du sous-comité de la

Transportation Safety Sécurité des transports

Chairman:
The Honourable J. MICHAEL FORRESTALL

Président:
L'honorable J. MICHAEL FORRESTALL

Wednesday, November 26, 1997
Thursday, December 4, 1997

Le mercredi 26 novembre 1997
Le jeudi 4 décembre 1997

Issue No. 2

Fascicule n° 2

Third and fourth meetings on:

The state of transportation safety
and security in Canada

Troisième et quatrième réunions concernant:

L'état de la sécurité des transports au Canada

WITNESSES:
(See back cover)

TÉMOINS:
(Voir à l'endos)



THE STANDING SENATE COMMITTEE ON
TRANSPORT AND COMMUNICATIONS

The Honourable J. Michael Forrestall, *Chairman*

The Honourable Willie Adams, *Deputy Chairman*

and

The Honourable Senators:

| | |
|---------------------------------|---------|
| Bacon | Mercier |
| * Graham, P.C. (or Carstairs) | Roberge |
| * Lynch-Staunton | |
| (or Kinsella (<i>acting</i>)) | |

* *Ex Officio Members*

(Quorum 4)

LE COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DES
TRANSPORTS ET DES COMMUNICATIONS

Présidente: L'honorable J. Michael Forrestall

Vice-président: L'honorable Willie Adams

et

Les honorables sénateurs:

| | |
|------------------------------------|---------|
| Bacon | Mercier |
| * Graham, c.p. (ou Carstairs) | Roberge |
| * Lynch-Staunton | |
| (ou Kinsella (<i>suppléant</i>)) | |

* *Membres d'office*

(Quorum 4)

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Wednesday, November 26, 1997

(4)

[English]

The Subcommittee on Transportation Safety met this day at 5:12 p.m., the Chairman, the Honourable Senator Forrestall, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Bacon, Forrestall and Roberge. (3)

In attendance: Bruce Carson, Senior Advisor; Keith Miller, Special Adviser on Aviation.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

WITNESSES:

From Canadian Airlines International:

Capt. Bob Weatherly, Vice-President, Flight Operations and Chief Pilot;

Capt. Peter Howe, Director, Safety;

Steve Markey, Vice-President, Government and Corporate Affairs; and

Darryl Watkins, Manager, Flight Safety.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on October 29, 1997, the subcommittee proceeded to study the state of transportation safety and security in Canada. (*See Issue No. 1, Thursday, October 30, 1997, for full text of Order of Reference.*)

It was agreed to distribute the brief from Canadian Airlines International in English, with the French translation to follow tomorrow.

Mr. Markey made a statement.

Capt. Weatherly made a statement.

Capt. Howe made a statement.

Mr. Watkins made a statement.

The witnesses answered questions.

At 7:05 p.m., the subcommittee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

OTTAWA, Thursday, December 4, 1997

(5)

[English]

The Subcommittee on Transportation Safety met this day at 11:07 a.m., the Chairman, the Honourable Senator Forrestall, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Adams, Bacon, Forrestall, Mercier and Roberge. (5)

PROCÈS-VERBAL

OTTAWA, le mercredi 26 novembre 1997

(4)

[Traduction]

Le sous-comité de la sécurité des transports se réunit aujourd'hui à 17 h 12 sous la présidence de l'honorable sénateur Forrestall (*président*).

Membres du sous-comité présents: Les honorables sénateurs Bacon, Forrestall et Roberge. (3)

Également présents: Bruce Carson, conseiller principal, et Keith Miller, conseiller spécial en matière d'aviation.

Aussi présents: Les sténographes officiels du Sénat.

TÉMOINS:

Des lignes aériennes Canadien International:

Bob Weatherly, vice-président, Opérations aériennes, et chef pilote;

Peter Howe, directeur, Sécurité et Services environnementaux;

Steve Markey, vice-président, Affaires générales et gouvernementales; et

Darryl Watkins, directeur, Sécurité des vols.

En conformité avec l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le 29 octobre 1997, le sous-comité poursuit son l'étude de l'état de la sécurité des transports au Canada. (*Pour le texte intégral de l'ordre de renvoi, voir le fascicule n° 1 daté du jeudi 30 octobre 1997.*)

Il est convenu de distribuer la version anglaise du mémoire des Lignes aériennes Canadien International. La version française suivra demain.

M. Markey fait une déclaration.

Le capitaine Weatherly fait une déclaration.

Le capitaine Howe fait une déclaration.

M. Watkins fait une déclaration.

Les témoins répondent aux questions.

À 19 h 05, le sous-comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ:

OTTAWA, le jeudi 4 décembre 1997

(5)

[Traduction]

Le sous-comité de la sécurité des transports se réunit aujourd'hui à 11 h 07 sous la présidence de l'honorable sénateur Forrestall (*président*).

Membres du sous-comité présents: Les honorables sénateurs Adams, Bacon, Forrestall, Mercier et Roberge. (5)

In attendance: Bruce Carson, Senior Advisor; John Christopher, Library of Parliament Researcher.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on October 29, 1997, the subcommittee proceeded *in camera* for the purpose of considering a draft report and other related matters. (See *Issue No. 1, Thursday, October 30, 1997, for full text of Order of Reference.*)

The subcommittee considered its draft report.

It was agreed to name the interim report "Think Safety."

At 12:00 p.m., the subcommittee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

Également présents: Bruce Carson, conseiller principal, et John Christopher, attaché de recherche de la Bibliothèque du Parlement.

En conformité avec l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le 29 octobre 1997, le sous-comité se réunit à huis clos pour étudier une ébauche de rapport et d'autres questions connexes. (*Pour le texte intégral de l'ordre de renvoi, voir le fascicule n° 1 daté du jeudi 30 octobre 1997.*)

Le sous-comité examine l'ébauche du rapport.

Il a été convenu d'intituler la version anglaise du rapport provisoire «Think Safety».

À 12 heures, le sous-comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ:

La greffière du sous-comité,

Catherine Piccinin

Clerk of the Subcommittee

EVIDENCE

OTTAWA, Wednesday, November 26, 1996

The Subcommittee on Transportation Safety of the Standing Senate Committee on Transport and Communications met this day at 5:12 p.m. to study the state of transportation safety and security in Canada.

Senator J. Michael Forrestall (*Chairman*) in the Chair.

[*English*]

The Chairman: Senators, I will call this meeting to order. We have a submission from Canadian Airlines International in English only. A translated copy will be available in the morning. Do I have the permission of the committee to distribute it?

Hon Senators: Yes.

The Chairman: Thank you.

We are pleased to have with us tonight, from Canadian Airlines International, Bob Weatherly, Vice-President, Flight Operations and Chief Pilot; Peter Howe, Director of Safety, Security and Environmental Services; Steve Markey, Vice-President, Government and Corporate Affairs; and Darryl Watkins, Manager of Flight Safety.

Please proceed, gentlemen.

Mr. Steve Markey, Vice-President, Government and Corporate Affairs: We are very pleased to be here. Safety is an important subject, one which is very important to the success of our airline.

Rather than reading the text with which we have provided you, a better approach may be to highlight some of the points which we believe will be of most interest to you. If there are issues in the text that we do not touch upon but that you would like to explore, we would be happy to do that.

I should like to introduce my colleagues as it may be helpful for you to know a little about their expertise.

Captain Bob Weatherly began his career with Canadian Airlines in 1965. He is a life-long Canadian employee and has extensive experience in the operational side of the airline as a senior instructor on the 747-400, which until recently was the most modern piece of airline equipment in the air. Prior to his appointment as Vice-President of Flight Operations, he was the Director of Safety within the airline.

Peter Howe, as Director of our Safety, Security and Environmental Services, recognizes that safety in an airline is not one-dimensional. It involves safety on the ground, in flight and in many other areas. Peter has 26 years of experience in the airline and related fields. He is responsible for the administration of all facets of our safety program within the corporation. That extends through the main corporation, Canadian Regional, and all our international operations.

Darryl Watkins is Manager of Flight Safety. Darryl joined us a few years ago after a 30-year career in the Armed Forces where he specialized in both flight operations and safety. His day-to-day

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le mercredi 26 novembre 1997

Le sous-comité de la sécurité des transports du comité sénatorial permanent des transports et des communications se réunit aujourd'hui, à 17 h 12, pour examiner l'état de la sécurité des transports au Canada.

Le sénateur J. Michael Forrestall (*président*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

Le président: Mesdames et messieurs les sénateurs, je déclare la séance ouverte. Nous avons un mémoire des Lignes aériennes Canadien International en anglais seulement. La traduction sera disponible demain matin. Ai-je votre permission de distribuer le mémoire?

Des voix: Oui.

Le président: Merci.

Nous sommes heureux d'accueillir ce soir des Lignes aériennes Canadien International, M. Bob Weatherly, vice-président, Opérations aériennes, et chef pilote; M. Peter Howe, directeur, Sécurité et Services environnementaux; M. Steve Markey, vice-président, Affaires générales et gouvernementales; et M. Darryl Watkins, directeur de la sécurité des vols.

Je vous en prie, messieurs.

M. Steve Markey, vice-président, Affaires générales et gouvernementales: Nous sommes très heureux d'être ici. La sécurité constitue un sujet important, essentiel au succès de notre compagnie aérienne.

Plutôt que de vous lire le texte que nous vous avons fourni, il vaudrait peut-être mieux d'en souligner quelques points saillants susceptibles de vous intéresser davantage. Si des questions que vous aimeriez approfondir ne sont pas abordées, nous serons heureux d'y revenir.

J'aimerais vous présenter mes collègues, car il pourrait vous être utile de connaître un peu leurs compétences.

Le capitaine Bob Weatherly a commencé sa carrière chez Lignes aériennes Canadien International en 1965. Employé de toujours de Canadien, il possède une vaste expérience des services opérationnels puisqu'il a été le principal instructeur sur les 747-400, jusqu'à récemment l'avion le plus moderne. Avant sa nomination au poste de vice-président, Opérations aériennes, il était directeur de la sécurité pour la compagnie.

Peter Howe, directeur de la sécurité et des services environnementaux, comprend que la sécurité dans le secteur aérien comporte plus d'une dimension, notamment la sécurité au sol, en vol et dans de nombreux autres secteurs. Peter possède 26 années d'expérience dans le secteur aérien et des secteurs connexes. Il est responsable de l'administration de tous les aspects de notre programme de sécurité au sein de la société, c'est-à-dire de l'entreprise principale, Canadien régional, et de toutes nos opérations internationales.

Darryl Watkins est directeur de la sécurité des vols. Darryl s'est joint à nous il y a quelques années après une carrière de 30 ans dans les Forces armées où il s'était spécialisé dans les opérations

function is the management of and responsibility for our direct relationship with Transport Canada with regard to safety.

Bob Petryk has 25 years experience in the airline. Mr. Bradley joined the corporation more recently. Both are happy to participate in this discussion, if necessary.

I am Vice-President, Corporate Affairs and also the Vice-Chairman of the Air Transport Security Corporation, which is the recently privatized responsibility for management of the airport security equipment. I am also the current Chairman of the Air Transport Association of Canada, ATAC.

The four of us are all pilots, to a lesser or greater degree. Bob Weatherly is the only active pilot among us. He still flies regularly on our trans-oceanic flights. The rest of us have some experience flying small planes. Darryl and Pete, of course, have experience flying military planes. We all have a strong interest in safety.

I will now give you a few highlights on Canadian Airlines. We are one of the major carriers in Canada, providing international and domestic air transportation for both passengers and cargo. In our subsidiary Canadian Regional, there are a number of smaller regional air carriers across the country which, with the exception of Air Atlantic, are wholly owned subsidiaries of the main corporation.

We now fly to more than 140 destinations in Canada and over 40 more outside of Canada in five continents. We have over 130 aircraft in our fleet. More than 100 of them are jets, from narrow bodies to the wide-body 747s. The balance are turbo props used on domestic city routes.

We have about 16,000 employees across Canada: 7,000 in Vancouver; about 5,300 in Toronto; 2,300 in Calgary; and 2,300 in the province of Quebec, mostly in Montreal and Quebec City. The balance are spread throughout the country and at international bases.

The subject of these hearings is one about which we feel very strongly. We have a commitment to safety which we believe will stand us in good stead in years to come. We do not think of safety as just part of the job. It governs everything we do. It is a commitment we make to our passengers and to ourselves as an airline.

Safety is emphasized in many of the documents of the company so that our people understand our commitment to it. I would like to read an excerpt from our Safety Policy.

The safety and health of our employees, the safety of our passengers and the protection of our aircraft and other assets are essential to our future success and the personal well being of our people.

Therefore, it is the policy of Canadian Airlines International Limited to promote and maintain a safe and healthy working environment for all of our activities and it is the responsibility of

aériennes et la sécurité. Au quotidien, il gère nos relations directes avec Transports Canada en matière de sécurité, et toutes ces activités relèvent de lui.

Bob Petryk possède 25 années d'expérience chez nous. M. Bradley s'est joint à l'entreprise plus récemment. Tous deux participeront avec plaisir à la discussion, le cas échéant.

Je suis vice-président, Affaires générales, et vice-président aussi de Air Transport Security Corporation, entreprise chargée de la fonction récemment privatisée de gestion de l'équipement de sécurité des aéroports. Je suis également le président actuel de l'Association du transport aérien du Canada, l'ATAC.

Nous sommes tous quatre pilotes, à nos heures. Bob Weatherly est le seul pilote actif parmi nous. Il pilote régulièrement nos vols transatlantiques. Et nous trois, nous avons une certaine expérience de pilotage de petits avions. Darryl et Pete évidemment ont piloté des avions militaires. Nous nous préoccupons fortement, tous, de la sécurité.

J'aimerais maintenant vous donner quelques faits pertinents sur Lignes aériennes Canadien International. Nous sommes l'un des principaux transporteurs au Canada, et offrons le transport aérien international et national des voyageurs et de la marchandise. Notre filiale, Canadien régional, regroupe plusieurs plus petits transporteurs aériens régionaux du pays qui, à l'exception de Air Atlantic, appartiennent à 100 p. 100 à la société-mère.

Nous desservons actuellement plus de 140 destinations au Canada et plus de 40 à l'étranger, sur cinq continents. Nous avons dans notre flotte plus de 130 avions. Plus de 100 de nos avions sont des avions à réaction, des avions à fuselage étroit aux avions gros porteurs que sont les 747. Le reste du parc utilisé sur le réseau intérieur se compose de turbopropulseurs.

Nous avons environ 16 000 employés au Canada: 7 000 à Vancouver; environ 5 300 à Toronto; 2 300 à Calgary; et 2 300 au Québec, surtout à Montréal et à Québec. Les autres employés sont éparpillés à travers le pays et à nos bases à l'étranger.

Le sujet de vos travaux en est un qui nous tient énormément à coeur. Nous nous sommes engagés à promouvoir la sécurité, ce qui devrait bien nous servir dans les années à venir. La sécurité pour nous ne fait pas simplement partie de nos fonctions, c'est au coeur même de tout ce que nous faisons. C'est un engagement que nous avons pris à l'égard de nos passagers, et de nous-mêmes.

Nous soulignons la sécurité dans de nombreux documents de l'entreprise de façon à ce que notre personnel comprenne notre engagement à cet égard. J'aimerais vous lire un extrait de notre Politique sur la sécurité.

La sécurité et la santé de nos employés, la sécurité de nos passagers et la protection de nos avions et de tous nos autres biens sont essentielles à notre réussite future et au bien-être personnel de nos employés.

Par conséquent, les Lignes aériennes Canadien International ont pour politique de promouvoir et d'assurer un climat de travail sécuritaire et sain dans le cadre de toutes nos activités et c'est la

every employee to ensure that this policy is carried out effectively. This applies to all levels of managements and to all employees.

We have a mission statement in both French and English. The leading component of the mission statement is that we must be a leading global airline but that, in order to be that, we have to be a safe global airline. I would be happy to make this mission statement and the detailed safety statement available to you.

Canadian Airlines has a strong interest in safety. Frankly, we believe that safety is good business. The travelling public will not extend its confidence to any airline that is not perceived to be safe. We work very hard to maintain our standards so that we can be entitled to enjoy a safe image, because we believe that with that image will come confidence. That is a standard which Canadian Airlines and other airlines in Canada have taken around the world.

There are four specific areas within the company in which we think safety is a dominant and governing manifestation of our commitment. Those areas are standards and training, program control and monitoring, industry contact and cooperation, and security. In this day and age, security is becoming much more important on the ground and in the air.

Mr. Robert Weatherly, Vice-President, Flight Operations, and Chief Pilot: It is a pleasure to be here today to discuss safety. It is my intention to provide detail to the programs and procedures outlined in this submission.

Our standards and training area is headed up by a Director of Standards and Training who is a current management pilot. He reports directly to myself. Assisting him are five management pilots, one for each aircraft type that we operate in Canadian Airlines. Working for them is a total of 50 instructor check captains and about a dozen simulator instructors. It is through their work that we attempt to ensure that the appropriate safeguards are in place. In addition to this, we have a very stringent alcohol and drug regulation program in Canadian Airlines.

With regard to inflight cabin safety, all aspects of cabin safety are controlled by regulations and standards set forth by Transport Canada through the Canadian Aviation Regulations and Commercial Air Service Standards. Heading up this group is a Manager of Inflight who reports directly to myself. Under his direction are the 2,800 inflight personnel, or flight attendants, who work on our aircraft throughout the system.

The Director of Standards and Training, myself, and the Manager of Inflight Cabin Safety are responsible for design, coordination, implementation and administration of all aspects of safety performance standards in the back of our aircraft, as well as what goes on in the cockpit. Although pilots and flight attendants spend more than half a day in emergency procedures training, a joint training exercise is undergone for a half day of each

responsabilité de chaque employé de s'assurer que cette politique est appliquée de façon efficace. Cette politique s'applique à tous les paliers de la gestion et à tous les employés.

Nous avons un énoncé de mission en français et en anglais. Le principal élément de cet énoncé de mission consiste à affirmer que nous devons être une société aérienne mondiale de premier plan et que pour ce faire, nous devons être une compagnie aérienne mondiale sécuritaire. Je serai heureux de vous faire parvenir cet énoncé de mission ainsi que l'énoncé détaillé des mesures de sécurité.

Chez Lignes aériennes Canadien International, la sécurité est au centre de nos activités. À vrai dire, nous sommes persuadés que c'est bon pour les affaires. Le voyageur n'accordera pas sa confiance à une société aérienne qu'il ne considère pas sécuritaire. Nous mettons tous nos efforts à atteindre nos normes de façon à mériter d'être perçus comme sécuritaires parce que nous pensons que cette image est un gage de confiance. Il s'agit d'une norme que nous et les autres sociétés aériennes du Canada ont fait connaître à travers le monde.

Dans quatre domaines précis, au sein de l'entreprise, nous pensons que la sécurité représente la manifestation dominante qui régit notre engagement. Il s'agit des normes et de la formation, du contrôle et de la surveillance des programmes, des contacts et de la collaboration avec l'industrie et de la sécurité. À notre époque, la sécurité revêt une importance grandissante au sol et dans les airs.

M. Robert Weatherly, vice-président, Opérations aériennes, et chef pilote: Je suis très heureux d'être ici aujourd'hui pour vous parler de sécurité. J'ai l'intention de vous donner des détails sur les programmes et procédures résumés dans ce mémoire.

Le secteur des normes et de la formation est dirigé par un directeur des normes et de la formation qui est un pilote actif faisant partie de la gestion. Il relève directement de mon service. Il est secondé par cinq pilotes cadres, un pour chaque type d'avion que nous utilisons à Lignes aériennes Canadien International. Ils ont à leur service un total de 50 pilotes instructeurs et environ une douzaine d'instructeurs en situation de simulation. C'est par leur travail que nous tentons de nous assurer que les sauvegardes appropriées sont en place. En outre, nous avons un programme extrêmement strict de réglementation de l'alcool et des stupéfiants.

En ce qui concerne la sécurité au cours des vols, tous ses aspects sont assujettis à la réglementation et aux normes de Transports Canada dans sa Réglementation aérienne canadienne et dans les normes du Service aérien commercial. Ce groupe est dirigé par un directeur des services passagers qui relève directement de moi. Deux mille huit cents agents de bord font partie de son service.

Le directeur des normes et de la formation, moi-même, et le directeur de la sécurité en vol sommes responsables de la conception, de la coordination, de la mise en oeuvre et de la gestion de tous les aspects des normes de sécurité à bord de nos avions, que ce soit dans la cabine ou dans le poste de pilotage. Bien que les pilotes et les agents de bord consacrent plus d'une demi-journée à apprendre les procédures en cas d'urgence, ils

recurrent training session to enable a seamless process in the promotion of our "one crew" performance concept for both front end and back end.

On page 4 of our brief we talk about our maintenance and engineering programs. The document is quite detailed on this.

On the following page we address the subject of cargo and dangerous goods. Again, we do annual training on cargo and dangerous goods for our pilots, as well as the ground personnel who handle them. This is done through the emergency procedures training program which takes place once a year with the pilots.

Pete Howe will give you a more in depth definition of what is taking place there.

The Chairman: That is a very important subject which we will want to explore in some depth.

Mr. Weatherly: We will be pleased to address that.

Also on page 5 we talk about program control and monitoring. This is done primarily through our Systems Operations Centre, or SOC. We have about 120 personnel in our Systems Operation Control Centre who work on this. We have 35 dispatchers, all operating under a dispatch certification received from Transport Canada. They compile the flight plan that is in place before the pilots even show up for their briefing, which is, at minimum, one hour prior to the operation of a trip.

Dispatchers build a flight plan based on the number of passengers on board, the weight of the baggage, the weight of the cargo, the destination airport, the weather at departure airport and destination airport, the planned temperature for the departure and the weather conditions that are expected en route. They have all this documentation prepared for the pilots who peruse the documents to make sure they are satisfied and check everything out themselves as a second check. If everyone is satisfied, the pilots sign the documents and depart.

Once en route, we do a continual flight watch, a monitoring of the operation. It is required that there be contact between the pilots and dispatch at least every two hours to verify that the minimum fuel required is on board. We check this at every way point. The furthest way point would be one hour in the oceanic operations and every 20 to 25 minutes in domestic operations.

As well, dispatch and the pilots monitor the en route and destination weather conditions. They update one another to ensure that everyone is satisfied that we have a good operation.

Pete Howe will take you through security in more detail as he is directly responsible for that function.

With regard to industry contacts and cooperation, we have extensive partnerships throughout our entire operation with many carriers and interested parties such as ICAO, IATA and so on.

doivent participer à un exercice de formation mixte d'une demi-journée lors de chaque séance de formation pour assurer la présence d'un processus homogène dans la promotion du concept du rendement collectif, que ce soit dans le poste de pilotage ou la cabine.

À la page 4 du mémoire, il est question de nos programmes d'entretien et de génie. Le document est passablement détaillé sur le sujet.

À la page suivante, nous parlons du fret et des marchandises dangereuses. Ici encore, nous donnons chaque année des cours à nos pilotes sur le fret et les marchandises dangereuses, ainsi qu'à notre personnel au sol qui assure la manutention. Cela se fait au moyen de notre programme de formation aux procédures d'urgence, qui a lieu chaque année dans le cas des pilotes.

Pete Howe vous exposera plus en détail ce qui se fait dans ce domaine.

Le président: C'est une question très importante, que nous voudrions approfondir.

M. Weatherly: Nous serons heureux de vous en parler.

Aussi à la page 5, nous parlons de la gestion et du contrôle de l'exécution. Cela se fait surtout grâce à notre Centre de l'exploitation des systèmes. Nous avons environ 120 employés au centre qui y travaillent. Nous avons 35 répartiteurs, qui ont tous un certificat de répartition délivré par Transports Canada. Ils préparent le plan de vol qui est prêt avant même que les pilotes se présentent à leur briefing, qui a lieu au moins une heure avant le décollage.

Les répartiteurs préparent un plan de vol en fonction du nombre de passagers à bord, du poids des bagages, du poids des marchandises, de l'aérodrome de destination, du temps à l'aérodrome de départ et à l'aérodrome de destination, de la température prévue pour le départ et de la météo en route. Toute cette documentation est à la disposition des pilotes qui en prennent connaissance pour vérifier que tout est en règle et qui vérifient à nouveau tout eux-mêmes une deuxième fois. Si tout le monde est satisfait, les pilotes signent les documents et s'en vont.

En vol, nous effectuons une surveillance constante. Le pilote et la répartition doivent obligatoirement communiquer entre eux toutes les deux heures pour vérifier qu'il y a la quantité minimale de carburant à bord. Nous le contrôlons à chaque point d'acheminement. Le point d'acheminement le plus éloigné se trouve à une heure de vol lors des vols océaniques et à toutes les 20 ou 25 minutes pour les vols intérieurs.

De plus, la répartition et les pilotes contrôlent la météo en route et à destination. Ils actualisent réciproquement les renseignements dont ils disposent pour que chacun sache que le vol se déroule bien.

Pete Howe vous parlera de sécurité plus en détail puisque c'est lui qui est chargé de cette tâche.

En ce qui concerne les contacts et la coopération dans l'industrie, nous avons de nombreux liens dans toute l'entreprise avec un grand nombre de transporteurs et de parties intéressées comme l'OACI, l'IATA, et cetera.

I am involved with the international advisory committee of the Flight Safety Committee. Over 600 parties belong to this organization; mostly airlines and military transportation groups. Government departments such as Transport Canada and the FAA are members. Of that group, 30 members are elected to sit on the international advisory committee where we exchange information and talk about procedures and so on.

As well, I chair the operations committee of IATA. Reporting to that committee are the Flight Operations Committee, the Engineering and Maintenance Committee, the Security Committee and the SAFAC committee, which is involved directly with safety information.

There are 30 individuals on the Operations Committee elected by the airlines. There are about 165 members that take part in the election. The focus is primarily on safety information. It is a very good forum for us.

I also sit on the Operations Committee of the Air Transport Association, and on ATAC.

Mr. Peter Howe, Director, Safety, Security and Environmental Services: Mr. Chairman, I, too, am happy to be here to talk to you about our safety and security program. I would like to cover cargo and dangerous goods handling and security in an overview and then get into detail during the question period.

We are regulated on the handling of dangerous goods federally by Transport Canada, but are also very cognizant of recommendations that are made on a regular basis by our two large international organizations, ICAO and IATA. In some ways, they make recommendations that are a little more stringent. We meet the most stringent recommendations in the handling of dangerous goods and try to exceed them.

The most important thing on the issue of dangerous goods is that we train all our cargo agents, ramp agents, cargo handlers, and some of our customer service agents, in dangerous goods so that they are aware of what to expect and how to deal with it. Even more important, all these people are trained in what to do if we get a dangerous goods spill. They are trained in what to do about that spill to save individuals who are nearby. We have a very active program in that.

We have an audit program of our own. My department audits all these agents and the way in which we handle the dangerous goods. As well, we are audited by Transport Canada. As a result, we have a fairly tight dangerous goods program.

We have procedures for handling general cargo in terms of ensuring that we know what is going on board our aircraft. I will get into the details later. This is primarily a security screening procedure.

Moi-même, je travaille avec le comité consultatif international du comité de sécurité des vols. Plus de 600 parties appartiennent à cette organisation, la plupart des compagnies aériennes et des groupes de transport militaires. Des ministères comme Transports Canada et la FAA en sont membres. De ce groupe, 30 membres sont élus pour siéger au comité consultatif international où nous échangeons de l'information et discutons des procédures.

De plus, je préside le comité de l'exploitation de l'IATA, dont relèvent le comité des opérations aériennes, le comité du génie et de la maintenance, le comité de sécurité et le comité SAFAC, qui s'occupe directement de sécurité.

Il y a 30 personnes au comité de l'exploitation, qui sont élues par les compagnies aériennes. Il y a environ 165 membres qui participent à l'élection. Il s'agit essentiellement d'information sur la sécurité. C'est un groupe excellent pour nous.

Je siège au comité des opérations de l'Association du transport aérien du Canada et aussi à l'ATAC.

M. Peter Howe, directeur, Sécurité et Services environnementaux: Monsieur le président, moi aussi je suis heureux d'être ici pour discuter de sécurité et de sûreté. J'aimerais vous parler du fret et de la manutention des marchandises dangereuses ainsi que de la sécurité en général et entrer dans les détails en réponse à vos questions.

À l'échelon fédéral, nous sommes assujettis aux règlements de manutention des marchandises dangereuses de Transports Canada. Nous connaissons aussi très bien les recommandations formulées à intervalles réguliers par les deux grandes organisations internationales, l'OACI et l'IATA. D'une certaine façon, elles formulent des recommandations qui sont un peu plus rigoureuses. Nous appliquons les recommandations les plus rigoureuses qui s'appliquent à la manutention des marchandises dangereuses et nous essayons de les surpasser.

Le plus important en ce qui concerne les marchandises dangereuses, c'est que nous formons tous nos agents de fret, nos agents de piste, nos manutentionnaires et certains de nos agents de service à la clientèle pour qu'ils sachent à quoi s'attendre en matière de marchandises dangereuses et ce qu'ils doivent faire. Chose plus importante encore, ils reçoivent tous une formation pour savoir ce qu'ils doivent faire en cas de dispersion de marchandises dangereuses. Ils savent comment réagir s'il y a des gens à proximité. Notre programme de formation est très rigoureux.

Nous avons notre propre programme de vérification. Mon service fait un contrôle auprès de tous ces agents pour voir comment nous manipulons les matières dangereuses. Nous subissons aussi une vérification effectuée par Transports Canada. Notre programme des marchandises dangereuses est donc très solide.

Nous avons des procédures de manutention des marchandises diverses, pour que nous sachions bien ce qui est à bord de nos appareils. J'entrerai dans les détails tout à l'heure. Il s'agit essentiellement d'un contrôle de sécurité.

I will turn now to the security of our passengers, our employees and our equipment. Again, as with safety, we have a proactive security program covering both our domestic and our international operations. Domestically, we are regulated again by Transport Canada under two major regulations: the aerodrome security measures and the air carrier security measures. Airport security is essentially a joint venture; a shared responsibility. It covers passenger screening, access control to the air side and to the aircraft, policing and baggage screening.

The job of the airline is to ensure that the individuals who are performing these functions in the airports do so to the satisfaction of Transport Canada and ourselves. We do that by auditing on a regular basis. We do a deep audit on our major domestic bases at least once a year to determine whether they are meeting our standards. We audit our other domestic bases on a priority or as-required basis, or at least once every two to two and a half years.

When opening an international base, we do a due diligence security audit of that location. Before the recent opening at Manila, we went in ahead of our aircraft to ensure that security was available for our equipment and that the passenger and baggage screening would be carried out to our specifications. Once again, we do an audit of all our international bases once a year, or more often, if required.

Mr. Darryl Watkins, Manager, Flight Safety: Mr. Chairman, it is a given that the airline industry is a very competitive one. Our marketing departments are constantly going head-to-head in a competitive situation on different routes and aircraft. I am pleased to report, however, that safety information is shared on a daily basis through both the safety departments and the operational departments. That is done because we share the same routes or the same route structure. In several cases, we share the same equipment. We operate out of the same airports. As it is the goal of everyone in this industry to get our passengers there safely, there is really no other way for us to work.

As Mr. Weatherly said, we continue this internationally through associations like IATA and the Flight Safety Foundation. I have no fear of talking to my international counterpart if we have a problem and their airline is involved or, if they are the host country, to set up contacts.

Safety is a daily concern for Canadian Airlines and for just about every other major airline. It is something that we include in our daily operation.

Je vais maintenant parler de la sécurité de nos passagers, de nos employés et de notre matériel. Ici encore, nous avons un programme de sécurité qui s'applique aussi bien à nos vols intérieurs qu'à nos vols internationaux. Au pays, nous sommes assujettis à deux règlements de Transports Canada, celui sur les mesures de sûreté aux aéroports et celui sur les mesures de sûreté des transporteurs aériens. La sûreté des aéroports est essentiellement une responsabilité et une entreprise conjointes. Cela s'applique au contrôle des passagers, le contrôle de l'accès au côté piste et à l'appareil, des services de police et le contrôle des bagages.

La compagnie aérienne a pour tâche de veiller à ce que ceux qui accomplissent ces fonctions dans les aéroports le font à la satisfaction de Transports Canada et de nous-mêmes. Pour nous en assurer, nous effectuons des vérifications à intervalles réguliers. Nous faisons une vérification en profondeur de nos grandes bases nationales au moins une fois par année pour déterminer si elles respectent nos normes. Nous vérifions les autres bases au pays en fonction des priorités ou des besoins, ou au moins une fois tous les deux ans ou deux ans et demi.

Lorsque nous ouvrons une base à l'étranger, nous effectuons une vérification de sécurité basée sur la diligence raisonnable. Avant l'ouverture de notre base à Manille, dernièrement, nous nous sommes rendus sur place avant l'arrivée de nos appareils pour nous assurer qu'il y avait des dispositifs de sécurité pour notre matériel et que le contrôle des passagers et des bagages serait effectué en fonction de nos normes. Je le répète: nous faisons une vérification de toutes nos bases à l'étranger une fois par année, ou plus souvent s'il le faut.

M. Darryl Watkins, directeur, Sécurité des vols: Monsieur le président, nous savons tous que la concurrence est vive entre les compagnies aériennes. Nos services de commercialisation se tirent régulièrement dans les jambes à cause de la concurrence sur différentes routes avec tel ou tel appareil. Toutefois, je peux vous dire avec plaisir que l'information relative à la sécurité est mise en commun quotidiennement, à partir soit du Service de sécurité soit des Services de l'exploitation. Nous procédons ainsi parce que nous partageons les mêmes routes aériennes et la même structure de routes aériennes. Souvent, nous partageons aussi le même matériel. Nous utilisons les mêmes aéroports. Comme l'objectif de tout le monde dans notre industrie est d'amener nos passagers à bon bord, il ne saurait être question pour nous de procéder autrement.

Comme M. Weatherly l'a dit, ce travail se fait à l'échelle internationale par l'intermédiaire d'associations comme l'IATA et la Fondation pour la sécurité aérienne. Je n'hésiterais pas à communiquer avec mon homologue étranger si nous avons des difficultés et si sa compagnie est en cause ou, s'il s'agit du pays hôte, pour établir des contacts.

La sécurité est une préoccupation de tous les jours pour Lignes aériennes Canadien International et pour la quasi-totalité des autres grandes compagnies aériennes. Cela fait partie de notre travail de tous les jours.

Mr. Markey: Mr. Chairman, Canadian Airlines takes pride in our accomplishments and our standards on the safety and security front. We think they derive in a significant way from the efforts of the federal government in years past and from current policies. There is a system of stringent aviation safety standards in place because of the supervisory and administrative role of Transport Canada. Those standards are recognized internationally. We see them emulated in other countries so we believe that Canada is setting a pretty good standard which other nations have tried to emulate.

In our company, we see the standards and regulations which we must meet as something that we must exceed. We see them as a bare minimum and try, in every case, to do better than the standard. Obviously, we do not succeed in every case, but that is the spirit we take to it.

We work very closely with Transport Canada and other relevant regulatory agencies in the development of safety standards and we expect that to continue.

Mr. Chairman, we will be happy to answer your questions.

The Chairman: There are one or two issues that concern us.

We are in the preliminary stage of our work. To be absolutely frank with you, delighted as we are that you are here and that Air Canada will be with us next week, I cannot help but wonder why you have come forward now, when one more meeting of the subcommittee *in camera* will wind up and put to bed our interim report. We have written without benefit of comment at your level.

We are now about ten years into open skies. You know that I have to accept some parental responsibility for that, for which I make no apologies whatsoever. I think we went in the right direction. There are, however, criticisms of it. Could you comment very specifically on whether it has had a negative effect, a positive effect, or no effect on airline safety?

Mr. Markey: Your opening comment was an important one and I want to ensure that I understood it. I believe you asked why we are here only one week before an *in camera* session at which your report will be finalized. Frankly, we have to blame our lack of knowledge of the parliamentary process for that.

It was not until approximately three weeks ago that we received a letter inviting us to appear. At that time, we started to try to find dates on which I could get my colleagues to Ottawa. I believe there were four dates suggested, all within two weeks, including this week, and we took this date. I would like to make it clear that, as soon as we knew we were invited, we were happy to appear. We had absolutely no reluctance to appear and, in fact, are eager to have this discussion.

I apologize if you feel that we could have helped earlier in some way. Had we known earlier, we might have been able to appear earlier.

M. Markey: Monsieur le président, la société Lignes aériennes Canadien International s'enorgueillit de ses réalisations et de ses normes en matière de sécurité et de sûreté. Elles découlent en grande partie des efforts du gouvernement fédéral au cours des dernières années et des politiques actuelles. Nous sommes dotés d'un système de normes de sécurité aérienne rigoureuses à cause du rôle de supervision et d'administration de Transports Canada. Ces normes sont reconnues à l'échelle internationale. D'autres pays s'en inspirent et nous estimons que le Canada donne un très bon exemple, que d'autres pays tentent d'imiter.

Dans notre société, les normes et règlements que nous devons respecter sont pour nous quelque chose à dépasser. Pour nous c'est le strict minimum et, dans chaque cas, nous essayons de faire mieux. Bien sûr, nous n'y arrivons pas toujours, mais c'est notre façon de voir les choses.

Nous collaborons de très près avec Transports Canada et avec les autres organismes de réglementation dans l'élaboration de normes de sécurité et nous comptons poursuivre dans cette voie.

Monsieur le président, nous serons heureux de répondre à vos questions.

Le président: Il y a une ou deux questions qui nous préoccupent.

Nous en sommes au stade préliminaire de nos travaux. Pour être tout à fait honnêtes avec vous, même si nous sommes ravis de vous voir ici et d'entendre Air Canada la semaine prochaine, je me demande pourquoi vous comparez maintenant, alors qu'après sa prochaine réunion à huis clos le sous-comité terminera ses travaux et mettra la dernière main à notre rapport provisoire. Nous l'avons rédigé sans avoir bénéficié de votre contribution.

Il y a maintenant presque dix ans que les espaces aériens ont été ouverts. C'est un peu mon bébé et je ne m'en excuse pas. C'était la bonne direction à prendre. Toutefois, certains ont critiqué cet accord. Pourriez-vous nous dire s'il a eu un effet négatif ou positif ou aucun effet du tout dans le domaine de la sécurité aérienne?

M. Markey: Ce que vous avez dit au début est important et je veux être certain d'avoir bien compris. Sauf erreur, vous m'avez demandé pourquoi nous sommes ici une semaine avant la réunion à huis clos pendant laquelle vous mettrez la dernière main à votre rapport. Honnêtement, c'est à cause de notre ignorance de l'activité parlementaire.

Ce n'est qu'il y a environ trois semaines que nous avons reçu une lettre nous invitant à comparaître. Nous avons alors commencé à chercher des dates où mes collègues pourraient venir à Ottawa. Quatre dates ont été suggérées, je crois, sur une période de deux semaines, y compris celle-ci, et nous avons choisi la journée d'aujourd'hui. Sachez bien que dès que nous avons été invités, nous avons voulu comparaître. Nous n'avons pas eu la moindre hésitation; de fait, nous avions hâte de tenir cette discussion.

Je m'excuse si vous estimez que nous aurions pu vous être utiles plus tôt. Si nous l'avions su, nous aurions peut-être pu comparaître plus tôt.

The Chairman: That is quite acceptable. If you were unaware of this committee's consideration of transportation safety matters, then we have fallen down on the job and I apologize for that. We place a high value on your contribution and would have preferred to hear from you at an earlier date.

To continue, have these past ten years led to less than optimal safety conditions as has been suggested by many people?

Mr. Markey: Before I address your question, I would like to make one final point about our availability. If you need access to us in the future, or if we can provide additional information, we would be happy to do that. That is a standing offer.

The Chairman: I appreciate that. As I indicated, we are in the preliminary stage of our work. Once we have identified issues, we certainly will want you to come back to help us with any problems that we have difficulty resolving. We certainly will want you back.

Mr. Markey: We are ready to do that.

Your question with regard to whether deregulation has been good, bad or neutral is an extremely complex one. I do not say that because I am trying to duck the question. I do not think anyone has a full understanding or explanation of that. I spent most of last weekend at a conference in Toronto organized by the Public Policy Forum, hosted in part by Transport Canada, much of which dealt with issues related to the economic and competitive environment of the airline industry and the impact of deregulation over the last decade. I believe there is a general consensus within the industry that deregulation has essentially been a positive experience.

Most of the players in the airline industry feel that the ability to operate in a freer, more competitive, less restrictive environment is important to the industry. We are now approximately ten years into deregulation. It is unlikely that anyone in the industry at this point would want to try to turn the clock back. That is not to say that all elements of deregulation have been positive. There are costs associated with many elements of deregulation that the system must bear. Fundamentally, however, we think it has been a positive process.

We can only comment on deregulation from the point of view of Canadian Airlines. We cannot give you an industry-wide perspective. That should be done by ATAC or other more broadly based groups. Canadian Airlines is not disappointed with deregulation. We view it as a positive experience for this company.

The Chairman: I am not talking about commerce or trade, but rather about how it has impacted the safety of your operation. Many people have suggested that, with the additional costs associated with deregulation, corners are probably being cut. I have my own view on that, but I invite your response to it. Your view is the important one.

Le président: C'est tout à fait acceptable. Si vous ne saviez pas que le comité examinait les questions de la sécurité dans les transports, c'est nous qui avons failli à la tâche et je m'en excuse. Nous accordons beaucoup de prix à ce que vous pensez et nous aurions préféré vous entendre plus tôt.

Je reprends. Est-ce que depuis les dix dernières années la sécurité n'est pas ce qu'elle devrait être, comme beaucoup l'ont dit?

M. Markey: Avant de répondre à votre question, je voudrais dire une dernière chose à propos de notre présence. Si jamais vous avez besoin de nous à l'avenir, ou si nous pouvons vous fournir de l'information supplémentaire, nous serons heureux de le faire. C'est une invitation permanente.

Le président: Je vous en remercie. Comme je l'ai dit, nos travaux sont à un stade préliminaire. Lorsque nous aurons circonscrit les problèmes, nous voudrions sans doute vous entendre à nouveau pour nous aider à résoudre les problèmes épineux. Nous voudrions sûrement vous entendre à nouveau.

M. Markey: Volontiers.

Vous nous avez demandé si la déréglementation a eu un effet positif, négatif ou n'a pas eu d'effet. C'est extrêmement complexe. Ce n'est pas que j'essaie d'éluder la question. Personne ne maîtrise tout à fait ce dossier. J'ai passé la plus grande partie de la fin de semaine dernière à une conférence à Toronto organisée par le Public Policy Forum, avec l'aide de Transports Canada. La plus grande partie de la discussion a porté sur les facteurs économiques et la concurrence dans le secteur aérien et les effets de la déréglementation au cours des dix dernières années. Le consensus général dans l'industrie, c'est que la déréglementation a essentiellement un effet positif.

La plupart des intervenants dans le domaine aérien attachent beaucoup d'importance à la possibilité d'évoluer dans un cadre plus libre, plus concurrentiel et moins restrictif. La déréglementation date maintenant d'environ dix ans. Il est peu probable que qui que ce soit dans le secteur voudrait aujourd'hui revenir en arrière. Cela ne signifie pas pour autant que tous les éléments de la déréglementation ont été bons. Il y a des coûts associés à de nombreux éléments de la déréglementation et il faut les assumer. Dans l'ensemble, cependant, nous pensons que cela a été positif.

Je ne peux évidemment répondre qu'au nom des Lignes aériennes Canadien International. Je ne peux pas répondre au nom de tout le secteur. C'est l'ATAC ou un autre groupe à composition étendue qui pourrait vous répondre. Les Lignes aériennes Canadien International ne sont pas déçues de la déréglementation. Pour nous, c'est quelque chose de positif.

Le président: Je ne parle pas du commerce, mais de l'effet que cela a eu sur la sécurité. Beaucoup de gens ont dit qu'à cause du surcoût attribuable à la déréglementation, on rogne sans doute sur les coûts. J'ai mon avis à moi sur la question, mais j'aimerais savoir ce que vous en pensez. Votre avis est important.

Mr. Markey: Broadly speaking, we do not believe that deregulation has been at the expense of safety. Our commitment to safety within the company has been unchanged by deregulation. Deregulation only provides a different competitive environment in which we operate.

The Chairman: This is probably one of the most important questions you will be asked. This is the crux of the entire issue.

Mr. Weatherly: Senator Forrestall, I agree with what Mr. Markey has said. From the viewpoint of safety, deregulation has not had a negative impact on Canadian Airlines. We have cut no corners. We have never been expected to cut corners. We have just as much emphasis on safety today as we did in the past, if not more.

We are into more areas of the world than we were before, as a result of deregulation, which only forces us to enhance our safety programs, not cut back on them. I am quite satisfied that deregulation has not had an impact on safety in Canadian Airlines.

Mr. Howe: I also endorse that view, Mr. Chairman. I believe that we are more conscious of safety now than we were ten years ago, mainly because of deregulation, but also because of the increased route structures. It is safe to say that safety departments in the major carriers have increased. The internal audit process has improved over the last ten years. That is certainly true for Canadian Airlines.

Senator Bacon: On page 6 of your brief you say that airport security is a shared responsibility of both the airport and airlines. With the devolution of airports to local airport authorities, are you sure that the steps that are being taken to ensure safety standards are maintained?

Mr. Howe: Yes. In every case of privatization we have dealt directly with the airport authorities. From my standpoint I can say that we have had no diminution of the importance or the implementation of security measures. The airports seem to have taken this on quite well.

We are still heavily regulated; the regulations have not changed. Therefore, the airports are now in the same position as we are. We have to meet those regulations. We attempt to exceed them. I have not seen any laxity in airport security to date.

Senator Bacon: What changes with regard to air traffic control have taken place with the advent of NAV CANADA? Do any of these changes have an impact on safety?

Mr. Markey: You may get two or three different answers to that question. We believe that the evolution to NAVCAN has been fairly well conducted and smooth. The standards to which NAVCAN has adhered for some time are still in place. The management team, the leadership in NAVCAN, seems to be committed. It has recently changed, as you know, but it seems to be committed to many of the same goals and objectives that the

M. Markey: En général, nous ne pensons pas que la déréglementation s'est faite aux dépens de la sécurité. Dans la compagnie, l'importance que nous attachons à la sécurité n'a pas été entamée par la déréglementation. La déréglementation ne fait que de modifier le cadre concurrentiel dans lequel nous évoluons.

Le président: C'est sans doute l'une des plus importantes questions que l'on vous posera. C'est le noeud de l'affaire.

M. Weatherly: Sénateur Forrestall, je suis d'accord avec M. Markey. Du point de vue de la sécurité, la déréglementation n'a pas eu d'effets négatifs sur la compagnie. Nous n'avons pas lésiné. Il n'a jamais été question de rogner sur les coûts. Nous accordons autant d'importance à la sécurité aujourd'hui que par le passé, sinon plus.

Nous sommes présents dans plus de régions du monde que par le passé, grâce à la déréglementation, ce qui nous oblige à améliorer nos programmes de sécurité et non le contraire. Je suis tout à fait convaincu que la déréglementation n'a pas nui à la sécurité dans notre société.

M. Howe: Je partage cet avis, monsieur le président. Je pense que nous sommes plus conscients de la sécurité aujourd'hui que nous ne l'étions il y a dix ans, surtout à cause de la déréglementation, mais aussi à cause des nouvelles routes aériennes. On peut dire que les services de sécurité chez les gros transporteurs ont pris de l'expansion. Le processus de vérification interne s'est amélioré au cours des dix dernières années. C'est certainement le cas chez nous.

Le sénateur Bacon: À la page 6 de votre mémoire, vous dites que la sécurité dans les aéroports est une responsabilité commune entre l'aéroport et les compagnies aériennes. Maintenant que les aéroports ont été cédés aux administrations aéroportuaires locales, êtes-vous certains que l'on maintient les mesures prises pour assurer les normes de sécurité?

M. Howe: Oui. Dans chaque cas de privatisation, nous avons traité directement avec les administrations aéroportuaires. Pour ma part, je peux vous dire qu'il n'y a eu aucune diminution de l'importance ou de l'application des mesures de sécurité. Les aéroports semblent s'être très bien tirés d'affaire.

La réglementation reste très lourde. Elle n'a pas changé. Les aéroports sont donc dans la même situation que nous. Nous devons respecter cette réglementation. Nous essayons de la surpasser. Je n'ai vu aucun laxisme en matière de sécurité dans les aéroports jusqu'à présent.

Le sénateur Bacon: Qu'y a-t-il de nouveau en matière de contrôle de la circulation aérienne depuis l'arrivée de NAV CANADA? Ces changements ont-ils eu des effets sur la sécurité?

M. Markey: Vous obtiendrez peut-être deux ou trois réponses différentes à cette question. Nous pensons que le passage à NAVCAN s'est fait relativement bien et sans heurts. Les normes que respecte NAVCAN depuis quelque temps déjà sont encore en vigueur. L'équipe de gestion, la direction de NAVCAN, semblent être déterminées. Il y a eu des changements, comme vous le savez, mais les responsables semblent attachés à un grand nombre

previous administration was noted for establishing. We do not detect any diminution.

There are some challenges for NAVCAN ahead as it negotiates a variety of new labour contracts and things of that nature that are obviously of importance to the flying public. We assume that they will succeed with those negotiations and that the air traffic control system will be run as efficiently as it has been in the past.

Mr. Weatherly: Senator Bacon, a very positive aspect that I have observed is that NAV CANADA appears to be more consultative. I have had a number of meetings with them. I met with them last week. As a matter of fact, I will have another meeting with them on Monday.

We have many meetings with them. They are very consultative. I sit on one of their advisory committees where we exchange a variety of opinions. I have found them quite pleasant to work with.

The Chairman: You had better be satisfied. Negotiations are getting hot and heavy.

Senator Roberge: Yesterday, we met some people from the union of NAVCAN. We asked them about their hours of work, their time off, breaks, et cetera. We were rather shocked by some of the comments we heard; namely, that they sometimes go eight, nine or ten days without a day off because of overtime which they have no choice but to work. We are concerned that this is a danger for the airlines.

What comment do you have on that?

Mr. Markey: I cannot speak from the NAVCAN union point of view. As a major carrier in Canada, the experience of Canadian Airlines with NAVCAN so far is exactly what Mr. Weatherly has described; that is, that it is a company which wants to work very closely with its constituents. We have participation on the board of directors, as do other interest groups and stakeholders in the process. To us it seems like a much more hands-on process where we can have some impact on how it will evolve in the future.

That is not to say that certain internal dynamics do not exist, Senator Roberge, but I cannot comment on those. We do not see them. Our view of NAVCAN as an operational entity, with the new technology and all of the things that it is doing to upgrade the system, is that we have a world leader and that it will stay that way.

Senator Roberge: You and other stakeholders who sit on the board have a responsibility to find out if there are safety or security dangers. I am more anxious about flying after hearing the presentation yesterday.

Mr. Markey: You are quite right.

Senator Roberge: That has been going on for ten years.

Mr. Markey: If that is the case, then we have to be concerned. I can assure you that, through our members on the board, I will ask the question. It deserves to be asked; it is an important

des objectifs de l'administration précédente. Nous ne constatons aucune diminution.

NAVCAN devra relever certains défis lorsque seront négociés les nouveaux contrats de travail et les autres éléments de cette nature, qui sont d'une importance évidente pour les passagers. Nous supposons que ces négociations seront fructueuses et que le contrôle de la circulation aérienne se fera aussi efficacement que par le passé.

M. Weatherly: Sénateur Bacon, le groupe NAV CANADA possède une caractéristique très positive, et c'est qu'il semble plus enclin à la consultation. J'ai rencontré des représentants de cet organisme à plusieurs reprises. Je les ai rencontrés la semaine dernière. En fait, je les rencontrerai de nouveau lundi.

Nous nous réunissons très souvent avec eux. Ils sont très ouverts à la consultation. Je siège à l'un des comités consultatifs, où nous échangeons diverses opinions. J'ai trouvé très agréable de travailler avec eux.

Le président: Il vaut mieux que vous soyez satisfaits. Les négociations deviennent ardues.

Le sénateur Roberge: Nous avons rencontré hier des représentants du syndicat de NAVCAN. Nous leur avons demandé comment fonctionnaient leurs horaires de travail, leurs congés, et cetera. Nous avons été assez bouleversés par certains de leurs commentaires, notamment par le fait que les employés doivent travailler huit, neuf ou 10 jours de suite, sans congés, parce qu'ils n'ont pas d'autre choix que de travailler en temps supplémentaire. Nous croyons que cela peut poser un danger pour les sociétés aériennes.

Que pensez-vous de cela?

M. Markey: Je ne saurais me prononcer pour le syndicat de NAVCAN. À titre de principal transporteur du Canada, l'expérience de Lignes aériennes Canadien International avec NAVCAN correspond à ce qu'a décrit M. Weatherly; c'est une entreprise prête à travailler en étroite collaboration avec sa clientèle. Nous pouvons participer au conseil d'administration tout comme d'autres groupes d'intérêts spéciaux et d'autres intervenants au processus. Nous avons donc voix au chapitre et nous pouvons influencer son évolution future.

Cela ne signifie pas pour autant qu'il n'existe pas certaines dynamiques internes, sénateur Roberge, mais je ne saurais les commenter. Nous n'en sommes pas témoins. Nous estimons que NAVCAN est une entité fonctionnelle qui, grâce à la nouvelle technologie et tout ce qu'elle fait pour améliorer le système, constitue un leader mondial et continuera d'occuper ce rang.

Le sénateur Roberge: Vous et ces autres intervenants qui siégez au conseil d'administration êtes chargés, entre autres, de découvrir s'il existe des dangers pour la sécurité. Après avoir entendu le témoignage d'hier, je me sens plus angoissé à l'idée de prendre l'avion.

M. Markey: Vous avez tout à fait raison.

Le sénateur Roberge: Le problème existe depuis 10 ans.

M. Markey: Si c'est le cas, il faut alors s'en inquiéter. Je puis toutefois vous assurer que je poserai la question par le truchement de nos membres au conseil d'administration. C'est une question

question. Until now, subject to what you are saying today, we have not seen that, but your committee report may clarify some of these issues.

Your point is well made and we will follow up on it, sir.

Senator Bacon: At the recent ICAO directors general conference in Montreal it was agreed to recommend to the ICAO council that safety assessments and audits of member states be expanded to include aerodromes and auxiliary services and to make the audits mandatory.

Are you satisfied with the present system of airport and service screening at the airports in Canada, that is, aircraft ground handling, food services, contractors and so forth?

Mr. Howe: The quick answer is yes, we are satisfied. That does not mean, however, that we are not constantly monitoring that. With privatization, we will be exercising increasing due diligence. However, at this point I am satisfied.

Senator Bacon: What is your internal policy on substance abuse?

Mr. Weatherly: We have zero tolerance for illegal narcotics. I am unhappy to report that, four years ago, a pilot was found in possession of marijuana. We dismissed him immediately. We have been through arbitration, the B.C. Supreme Court and the B.C. Court of Appeal. At this stage, he is still a dismissed pilot and I believe he will remain so when his appeals are exhausted.

We have a different approach on alcohol. We have a rehabilitation program. If pilots come forward to a management pilot, someone in the medical department or the pilots advisory group, which is run by the pilots association, and reveal a problem with alcohol abuse, we first notify Transport Canada, which lifts their licence. We then put them on our sick leave program and pay for a rehabilitation program.

Once the professionals say that the pilot has been rehabilitated and is fit for duty, we bring them back to active service after Transport Canada has relicensed him or her and they go on a program with a restricted licence. They must sign an agreement that they will abstain from alcohol for the remainder of their career. If they deviate from that course, they are subject to immediate dismissal.

We hired five pilots last week. I spent some time with them on their initial day. I told them that there are three things they should understand. I was not trying to be intimidating, but it is very important that they understand this. I told them that we have an open door policy. If they have a problem, they should talk to their management pilot, their administrator or whomever. I told them that we would answer any questions they had and solve their problems.

importante. Nous n'avons pas constaté jusqu'à maintenant le problème dont vous parlez aujourd'hui, mais le rapport de votre comité précisera peut-être certaines de ces questions.

Je prends bonne note de ce que vous avez dit et je suivrai la question.

Le sénateur Bacon: Lors d'une récente conférence générale des directeurs de l'OACI, à Montréal, il a été convenu de recommander au conseil de l'OACI d'étendre les vérifications de sécurité effectuées auprès des États membres aux aérodromes et aux services auxiliaires, ainsi que de rendre les vérifications obligatoires.

Êtes-vous satisfaits du système actuel de vérification des aéroports et des services des aéroports canadiens, c'est-à-dire la manutention des aéronefs au sol, les services alimentaires, les entrepreneurs, et cetera?

M. Howe: En bref, oui, nous sommes satisfaits. Cela ne signifie pas pour autant que nous ne surveillons pas constamment la situation. Dans le contexte de la privatisation, nous ferons preuve d'une diligence accrue. Toutefois, à l'heure actuelle, je suis satisfait.

Le sénateur Bacon: Quelle est votre politique interne en matière de consommation d'intoxicants?

M. Weatherly: Nous appliquons un degré de tolérance zéro aux narcotiques illégaux. Malheureusement, je dois vous signaler qu'un pilote a été trouvé en possession de marijuana il y a quatre ans. Nous l'avons renvoyé immédiatement. Sa cause a été entendue en arbitrage, à la Cour d'appel et à la Cour suprême de Colombie-Britannique. À l'heure actuelle, il a encore chez nous le statut de pilote renvoyé et il le conservera, je crois, lorsqu'il aura épuisé tous ses recours d'appel.

Notre approche concernant l'alcool est différente. Nous avons un programme de réadaptation. Si un pilote avoue son problème d'alcool à un pilote-conseil, à quelqu'un du département médical ou au groupe consultatif des pilotes, qui relève de l'Association des pilotes, nous avisons d'abord Transports Canada, qui lui enlève sa licence de pilote. Nous lui accordons un congé de maladie et lui payons un programme de réadaptation.

Une fois que les professionnels estiment que la réadaptation est terminée et que le pilote est prêt à reprendre son travail, il retourne au travail une fois que Transports Canada lui a rendu sa licence; il aura un permis restreint. Il doit signer une entente qui stipule qu'il doit s'abstenir de boire de l'alcool pour le reste de sa carrière. S'il ne respecte pas l'entente, il est renvoyé sur-le-champ.

Nous avons engagé cinq pilotes la semaine dernière. J'ai passé du temps avec eux la première journée. Je leur ai dit qu'il y a trois choses qu'ils doivent comprendre. Je n'essayais pas de les intimider, mais il est très important qu'ils comprennent ceci. Je leur ai dit que nous avons une politique de la porte ouverte. S'ils ont un problème, ils devraient en parler à leur pilote-conseil, à leur administrateur ou à quelqu'un d'autre. Je leur ai dit que nous répondrions à toutes leurs questions et nous résoudrions leurs problèmes.

I told them that, if they are ever unfortunate enough to encounter a drinking problem, we have a program to deal with that, and I told them how they should make use of it.

I told them that we have absolutely zero tolerance for illegal narcotics. I said that if they did not want to fly for us, they should go ahead and try an illegal substance, because if they did they would definitely not fly for us.

I also advised them that if they are ever unfortunate enough to be involved in an incident, they should tell their chief pilot what happened to the best of their ability. I said that they should not mislead the chief pilot because that is the one thing, other than alcohol or drug abuse, that will get them into a lot of trouble in this company. The chief pilot is there to help the pilots, not to discipline them, unless it is absolutely necessary.

I spent a lot of time discussing alcohol abuse with them. When pilots are hired, they are tested for any signs of alcohol or drug abuse problems.

Senator Bacon: Are the regulations the same for alcohol and drug abuse?

Mr. Weatherly: No. We have absolutely zero tolerance for illegal drugs. For 13 hours before a flight, pilots must abstain from all alcoholic beverages. We make it very clear to pilots as well that they cannot drink to excess 14 or 15 hours before going on duty and expect that that clears them. The Transport Canada regulation is eight hours; ours is 13 hours prior to a flight, and we enforce that very strictly.

Mr. Markey: Part of the culture of our flight operation system is to avoid alcohol. Mr. Weatherly leads that culture. It is very much the culture he set within the company. It is pretty tough on occasions, but it is critical.

Senator Roberge: Is aircraft and motor maintenance done by Canadian Airlines?

Mr. Weatherly: Yes.

Senator Roberge: Is all the maintenance done by you?

Mr. Weatherly: We have an exception with heavy maintenance on the 747-400 because it is a small fleet of aircraft. It would be far too expensive to get all the required tools to look after only four aircraft, so we subcontract that work to British Airways.

We fly the aircraft over to Cardiff, where they have a huge 747-400 maintenance facility and all our heavy maintenance is done there. The smaller checks that do not require making structural changes or work of that nature — the overnight checks, the C-checks and B-checks — are done in-house.

Je leur ai dit que si jamais ils avaient le malheur d'avoir un problème d'alcool, nous avons un programme pour les aider, et je leur ai dit qu'ils devraient y recourir.

Je leur ai dit que nous avons une tolérance zéro à l'égard des stupéfiants illégaux. J'ai dit que s'ils ne voulaient pas travailler pour nous, ils n'avaient qu'à essayer des substances illégales, parce qu'il est certain que, dans ce cas, ils ne seraient jamais pilotes pour nous.

Je leur ai indiqué aussi que si jamais ils avaient le malheur d'être impliqués dans un incident, ils devraient expliquer de leur mieux au pilote en chef ce qui s'était passé. J'ai dit qu'ils ne devraient pas tromper le pilote en chef, puisque c'est la seule chose, à part l'abus d'alcool ou l'usage des stupéfiants, qui leur créera beaucoup d'ennuis au sein de notre compagnie. Le pilote en chef est là pour aider les pilotes, et non pas pour les discipliner, à moins que ce soit absolument nécessaire.

J'ai passé beaucoup de temps à discuter avec eux de l'abus d'alcool. Au moment du recrutement, les pilotes doivent passer des tests visant à détecter des problèmes d'alcool ou de stupéfiants.

Le sénateur Bacon: Les règlements sont-ils les mêmes pour l'alcool et les stupéfiants?

M. Weatherly: Non. La tolérance à l'égard des stupéfiants illégaux est absolument zéro. Pendant les 13 heures précédant un vol, les pilotes doivent s'abstenir de boire de l'alcool. Nous disons aux pilotes très clairement aussi qu'ils ne peuvent pas faire une consommation excessive de boissons alcooliques 14 ou 15 heures avant de se présenter au travail et s'attendre à s'en tirer sans problème. Le règlement de Transports Canada est de huit heures avant le vol; le nôtre est de 13 heures, et nous l'appliquons très rigoureusement.

M. Markey: Ne pas boire d'alcool fait partie de la culture de notre système d'opération des vols. M. Weatherly est à l'origine de cette culture. C'est à lui surtout qu'on doit cette culture au sein de la compagnie. C'est pas mal dur par moments, mais c'est essentiel.

Le sénateur Roberge: L'entretien des aéronefs et de moteurs est-il assuré par les Lignes aériennes Canadien?

M. Weatherly: Oui.

Le sénateur Roberge: Vous faites tout l'entretien?

M. Weatherly: Sauf pour le grand entretien des 747-400, parce qu'il s'agit d'une petite flotte. Cela nous coûterait beaucoup trop cher de nous équiper pour faire l'entretien de seulement quatre appareils, et nous faisons donc faire ce travail à contrat par British Airways.

Nos pilotes amènent les avions à Cardiff, là où est située une grande installation d'entretien des 747-400; le grand entretien de nos aéronefs est fait là-bas. Les petites vérifications, qui n'exigent pas de modifications structurelles ou de travail de ce genre — les visites journalières, les visites C et les visites B — sont faites par nous.

Other than that, we have our own engine shop where we maintain our own engines. All the heavy maintenance takes place at our Vancouver operations centre.

Mr. Markey: If it is of interest to the committee, we would be happy to give you a tour of that facility at some time. It is probably the largest shop operating on one floor in Western Canada, and perhaps even in the country. This is 1,200,000 square feet of maintenance facility with very sophisticated testing.

Senator Roberge: Do you have many airplanes that are 20 years old or older?

Mr. Weatherly: I could not give you an exact number offhand. Some of our 737 aircraft would be that age, although not many.

Senator Roberge: Will you tell us a little about metal fatigue.

Mr. Weatherly: I am not an expert in metal fatigue. We do a lot of non-destructive testing in Canadian Airlines. We identify areas where corrosion may develop. You cannot see this corrosion with the naked eye. It could be hairline cracks and so on. We use very sophisticated X-ray machines to look for it.

I recall that years ago we found a cracked spar structure on our DC-8 63 series aircraft. We were the first carrier to find that, and it was done through non-destructive testing.

There was a fleet campaign done. This was the only aircraft in our fleet in which we encountered this structural flaw. There were a number of other 63s around the world which, as a result of that, were identified and fixed at that time.

It is an ongoing program. When the aircraft go in for heavy maintenance every year we do a lot of testing looking for corrosion or any signs of metal fatigue or cracking. There is probably very little of the original metal left on the outside skin of our oldest 737. They get completely reskinned over their lives.

Senator Roberge: In order to prevent the problem which happened with the Hawaiian Airlines, I imagine you would reskin it.

Mr. Weatherly: I do not want to comment on what Hawaiian did, but our maintenance testing is so thorough that it would be a great surprise and a shock to many people in the industry if we ever had something like that occur to us.

Mr. Howe: If I may add to that comment about reskinning, we also have a good deal of restructuring of older aircraft in areas where you would expect corrosion, and much attention paid to those areas.

Senator Roberge: I was not aware of that.

I want to talk to you about crew fatigue. You have probably done some studies on fatigue when people are flying, probably on the cockpit crew more than the cabin crew. Do you want to tell us a few words about that?

De plus, nous avons notre propre atelier d'entretien des moteurs et nous faisons ce travail nous-mêmes. Tout le grand entretien se fait au centre d'opération de Vancouver.

M. Markey: Si cela vous intéresse, nous pourrions vous faire visiter cette installation à un moment donné. Il s'agit sans doute du plus grand atelier intégré de l'Ouest du Canada, et peut-être même du pays. L'installation s'étend sur 1 200 000 pieds carrés, et nous y faisons des tests très sophistiqués.

Le sénateur Roberge: Avez-vous beaucoup d'aéronefs de 20 ans ou plus?

M. Weatherly: Je ne pourrais pas vous donner un chiffre précis au pied levé. Quelques-uns de nos 737 ont cet âge, quoique pas beaucoup.

Le sénateur Roberge: Pourriez-vous nous parler un peu de la fatigue du métal?

M. Weatherly: Je ne suis pas un expert dans ce domaine. Nous faisons beaucoup d'inspections non destructives aux Lignes aériennes Canadien. Nous repérons des points où la corrosion pourrait apparaître. Cette corrosion ne se voit pas à l'oeil nu. Il s'agit de fissures capillaires, et cetera. Nous nous servons d'appareils très perfectionnés à rayon-X pour les repérer.

Je me rappelle qu'il y a quelques années nous avons repéré un longeron fissuré sur un appareil de la série 63 des DC-8. Nous avons été la première ligne aérienne à détecter ce problème, et nous l'avons fait par une inspection non destructive.

Nous passons en revue toute la flotte. C'est le seul aéronef de notre flotte où nous avons repéré ce défaut de structure. Il y avait un certain nombre d'autres 63 à travers le monde qui, par conséquent, ont pu être réparés à ce moment-là.

Il s'agit d'un programme continu. Au moment du grand entretien annuel, nous faisons beaucoup d'inspections afin de détecter la corrosion, des signes de fatigue du métal ou des fissures. Le revêtement de notre plus vieux 737 comporte sans doute très peu du métal original. Le revêtement des aéronefs est complètement changé au cours de leur vie.

Le sénateur Roberge: Afin d'éviter le problème qui est arrivé aux Lignes aériennes Hawaïien, je suppose que vous auriez changé le revêtement de l'aéronef.

M. Weatherly: Je ne veux pas faire de commentaires sur ce qu'elles ont fait, mais nos inspections d'entretien sont si complètes que beaucoup de personnes de l'industrie seraient très surprises et choquées si jamais quelque chose comme cela nous arrivait.

M. Howe: Si je peux ajouter quelque chose au sujet du revêtement, nous faisons aussi beaucoup de restructuration des aéronefs plus anciens en des endroits où on s'attendrait à voir de la corrosion, et nous les surveillons de près.

Le sénateur Roberge: Je ne savais pas cela.

J'aimerais vous parler de la fatigue de l'équipage. Vous avez sans doute effectué des études sur la fatigue du personnel navigant, probablement plus sur le personnel de conduite que sur le personnel de cabine. Aimerez-vous nous dire quelques mots à ce sujet?

Mr. Weatherly: We work within the Transport Canada guidelines. In some cases we are slightly more restricted because of our contract negotiations. On the flights that exceed 12 hours duty time, we carry augment pilots — an additional crew member — and have rest facilities on board the aircraft so that they can take a break from their flight deck duties and have a rest. All of our duty days are well within the Transport Canada guidelines.

Canadian Airlines International and the other major international carriers do not have the problem that you have with some carriers in other countries which are not regulated as strictly as we are.

Mr. Markey: That is an important point. We said that at the outset, Senator Roberge. Canada has standards which are pretty stringent, and major airlines in Canada tend to try to exceed them and improve on them. That is not the case in all jurisdictions. Not all regulatory authorities have the same commitment that we do here.

Senator Roberge: We have received much criticism over this past study on the safety board. I would like to hear your opinion on the safety board.

Mr. Howe: Darryl Watkins is our main liaison with Transportation Safety Board, and perhaps he could comment on that.

Mr. Watkins: I deal with the safety board on almost a daily basis, both the regional offices and, of course, the headquarters here in Hull on an irregular basis. As we said initially, I have only been out of the military and into the airline industry two and a half years, but I dealt with them as well in the military.

I found them to be excellent, particularly with the appointment of the new manager of investigations. He has opened it up, and there is a great deal of consultation. They have made the process much more visible to people and much more consultative. Frankly, I have no fear that, if we are involved in a reportable incident, that the Transportation Safety Board will call me. I deal with them virtually every day.

My schedule in Vancouver has me at work at a quarter to 7:00 in the morning. That is a quarter to 11:00 in the Maritimes. I quite often messages waiting for me, and I work my way across the country. I may not talk to a region for some time, or I may talk to them several different times on several issues; however, if they have questions about our fleet, they call us. Conversely, I feel free to call them.

I must say that the Transportation Safety Board right now has been very open, and we have been pleased.

M. Weatherly: Nous respectons les lignes directrices de Transports Canada. Dans certains cas, nous sommes un peu plus restreints en raison de nos négociations contractuelles. Sur les vols où le temps de service dépasse 12 heures, nous avons un pilote supplémentaire — un membre d'équipage de plus — et nous avons des installations de repos à bord pour que les pilotes puissent faire une pause et se reposer. La durée de nos journées de travail est bien en deçà des lignes directrices de Transports Canada.

Les Lignes aériennes Canadien International et les autres grandes lignes internationales n'ont pas le problème rencontré dans certains pays où la réglementation est moins stricte qu'ici.

M. Markey: C'est un point important. Nous l'avons dit au tout début, sénateur. Les normes canadiennes sont très strictes, et les grandes lignes aériennes au Canada ont tendance à essayer de les dépasser. Ce n'est pas le cas dans tous les pays. Toutes les autorités réglementaires n'ont pas le même engagement qu'ici.

Le sénateur Roberge: Nous avons entendu beaucoup de critiques au sujet de l'étude effectuée sur le Bureau de la sécurité des transports. J'aimerais vous demander votre opinion sur ce bureau.

M. Howe: Darryl Watkins est notre liaison avec le Bureau de la sécurité des transports et peut-être pourrait-il nous toucher un mot à ce propos.

M. Watkins: Je transige avec le Bureau de la sécurité presque quotidiennement, c'est-à-dire avec les bureaux régionaux et, évidemment, le siège social ici à Hull de façon régulière. Comme nous l'avons dit au début, il y a à peine deux ans et demi que je suis sorti de l'armée pour aller du côté civil, mais j'ai aussi eu affaire à ses membres dans le militaire.

J'ai les ai trouvés excellents surtout pour ce qui est de la nomination du nouveau directeur des enquêtes. Il fait preuve de plus d'ouverture et il y a beaucoup de consultations. Il y a beaucoup plus de transparence et de consultations. Franchement, je n'ai aucun doute que si nous faisons face à un incident qui devait faire l'objet d'un rapport, le Bureau de la sécurité me passerait un coup de fil. Je traite avec ces gens-là presque tous les jours.

Mon horaire à Vancouver signifie que je commence à 7 heures moins le quart le matin. Il est alors 10 h 45 dans les Maritimes. J'ai souvent des messages qui m'attendent et je progresse alors d'un bout à l'autre du pays. Il se peut que je n'aie aucun contact avec une région donnée pendant un certain temps ou même que j'en consulte plusieurs à propos de plusieurs questions différentes; cependant, s'il y a des questions à propos de notre flotte, on n'hésite pas à nous appeler. Inversement, je me sens très libre de les appeler à mon tour.

Je dois dire que le Bureau de la sécurité des transports a été très ouvert jusqu'ici et cela nous plaît.

Senator Roberge: If there is an emergency, for example, which I guess happens sometimes in the cockpit, is there a collegiality of decision making? How does it work?

Mr. Weatherly: We do crew resource management training with all our pilots and, as I said before, one-half of one day we do it jointly with flight attendants. Sometimes what was going on in the back of the cabin in the past was not always relayed to the cockpit in a timely manner. You found out afterwards that that would have been a nice piece of information to know. We train them together, and that has really improved the communications. Since we started that program, it has made a huge difference in the handling of in-flight incidents, which are handled much better by a crew that had been trained together. The flight attendants are aware of the pilots' problems, and the pilots are aware of the flight attendants' problems.

We have a series of procedures whereby we advise the flight attendants that there will be a short duration before we are on the ground so they do one series of checks at that stage. If there will be a long sequence of time before we are on the ground because of an emergency, they have a different checklist that they would follow for preparation. The flight attendants are aware that they must inform the pilots immediately if they see any discrepancy, whether it ice on the wing or snow or a passenger who is behaving erratically — anything to do with safety equipment on board the aircraft, as simple as a broken chair. Bring it to the pilot's attention immediately so we can start doing something about it. Doing the crew resource management training together has made a tremendous difference in the atmosphere between the two groups working together.

Senator Roberge: Many of the U.S. airlines have an ombudsman for safety. What is your opinion on that?

Mr. Howe: I think it is safe to say that my department is the ombudsman for safety in Canadian Airlines. I have a staff which is auditing and reviewing. We have an open line upon which pilots may call Darryl Watkins, and that is a confidential line. We have means by which we watchdog the safe operation of the airline, and the ownership for the implementation of safe practices rests with the department. My function is to be a sort of a glorified ombudsman.

Senator Roberge: I guess, then, that all levels of employees would feel comfortable.

Mr. Markey: That is the point, senator. I would hesitate to recommend to Kevin Benson that we have one person in the company who tries to stick handle all these complaints. The culture of the company is driven by Peter Howe, Darryl Watkins, Bob Weatherly and others to be one which is dominated by a concern over safety. Safety should be everybody's responsibility, not just one person for negotiating compromises.

Le sénateur Roberge: S'il y avait une urgence, par exemple, et je suis sûre que cela se produit parfois dans le poste de pilotage, prend-on les décisions en collégialité? Comment cela se passe-t-il?

M. Weatherly: Nous faisons de la formation d'équipage en gestion des ressources: cela comprend tous nos pilotes et, comme je l'ai dit auparavant, on y consacre une demi-journée conjointement avec les agents de bord. Les gens dans le poste de pilotage n'étaient pas toujours mis au courant de ce qui se passait ailleurs dans l'appareil. Ils apprenaient plus tard quelque chose qu'il leur aurait été important de connaître plus tôt. Nous les entraînons ensemble et il y a une véritable amélioration au niveau des communications; nous avons mis sur pied ce programme, ce qui a contribué à améliorer énormément la façon dont certains incidents en vol sont traités tout simplement parce que l'équipage a été formé ensemble. Les agents de bord savent quels problèmes ont les pilotes et ceux-ci sont conscients des problèmes des agents de bord.

Il y a toute une série de procédures que nous suivons pour avertir les agents de bord que nous aurons bientôt atterri et ils font alors une série de vérifications lors de cette étape. Si notre atterrissage retarde à cause d'une urgence, il y a une différente série de vérifications à faire pour préparer l'atterrissage. Les agents de bord savent qu'ils doivent informer les pilotes au plus tôt s'il se produit quelque chose hors de l'ordinaire, qu'il s'agisse de glace ou de neige sur l'aile ou d'un passager au comportement bizarre, bref, tout ce qui se rapporte à la sécurité à bord de l'appareil, qu'il s'agisse simplement d'un siège bringuebalant. Qu'on porte la chose à l'attention du pilote pour qu'on puisse y voir immédiatement. Cette formation des équipages en gestion de ressource a beaucoup amélioré le climat de travail entre les deux groupes.

Le sénateur Roberge: Beaucoup des lignes aériennes américaines ont un ombudsman qui s'occupe de la sécurité. Qu'est-ce que vous en pensez?

M. Howe: Je crois qu'on pourrait dire que mon département est l'ombudsman de la sécurité au niveau des Lignes aériennes Canadien. J'ai un personnel qui vérifie et revoit tous les cas. Il y a une ligne de communication directe entre les pilotes et Darryl Watkins et cela se fait sur une base confidentielle. Nous avons certains moyens qui nous permettent de veiller au fonctionnement sécuritaire de la ligne aérienne et la responsabilité pour la mise en oeuvre des pratiques sécuritaires revient au département. Je suis, en quelque sorte, un ombudsman amélioré.

Le sénateur Roberge: J'imagine, donc, que les employés à tous les niveaux se sentent à l'aise.

M. Markey: Exactement, sénateur. Je serais réticent à dire à Kevin Benson qu'il y a une personne chez nous qui s'occupe de toutes ces plaintes. Ce sont Peter Howe, Darryl Watkins, Bob Weatherly et d'autres qui font que la préoccupation principale de la société c'est la sécurité. La sécurité doit être la responsabilité de tous, pas celle d'une seule personne qui négocie des compromis.

We do not have an ombudsman. I am sure how it is utilized in the United States, but I know that at Canadian we seem to have a pretty strong commitment, and I would not want to see that diluted in any way. I would want to know exactly what that ombudsman's role was and how it would enhance Peter Howe's role before we ever got to that stage.

Mr. Howe: You might be interested to see how often the rank and file people in the office discuss safety issues with us. It is fairly open.

Mr. Markey: It is very open, as, I might add, is our company. No one in the company should feel reluctant or for any reason unable to discuss any issue with any senior person in the company. That is the way in which we run this company, and that applies to safety.

Mr. Watkins: Senator, we do act on what we hear. It is not just listening to the people. I have been in to see Captain Weatherly recently, but the policy is that the door is open. If I have a legitimate concern which is done confidentially, it will be kept that way. I can present that case, and I have done that just recently. I feel very comfortable in saying that.

Senator Bacon: Is Canadian satisfied with the Aeronautics Act, or would you like to see some changes to the act?

Mr. Weatherly: We were involved in the CARAC and, to be fair, we would have to say that we had much input through CARAC. If there are things we do not like, it is probably our fault for not saying something. I am not aware of anything we did not say. It was a consultative process, we spoke our piece, we were listened to, and certain measures that we were pushing were adopted.

I must say that the Aeronautics Act was a huge step forward, and the CARs are a huge step forward from what we were living with before. It was an outdated document. This has been very refreshing.

We have not been working with it long, but we made a deal with Transport Canada about a year before they required we implement most of the procedures. They said, "When you cut into the CARs, we would like to have them in place," and they adopted that and we changed our flight operations manual before the CARs were actually in place. We were working to those means at that time.

The Chairman: That is interesting. The existing Canadian Aeronautics Act was written in 1926, before any of us were born. You are talking about a compendium. It is easier to deal with it in an ad hoc way than to rebuild the Aeronautics Act. Many of us continue to believe that the air industry would benefit from a new act standing on its own. It still is quite on certain aspects of work, work time, leaves, and how long a man should fly an airplane. That is company policy and nothing do with national policy, which is the responsibility of government.

Nous n'avons pas d'ombudsman. Je ne sais pas comment cela fonctionne aux États-Unis, mais je sais que chez Canadien, l'engagement semble être très fort, et nous ne voulons pas l'édulcorer. Il me faudrait savoir en quoi consiste exactement le rôle de l'ombudsman et comment il pourrait rehausser le travail de Peter Howe avant d'aller de l'avant.

M. Howe: Il serait peut-être intéressant pour vous de voir comment les employés subalternes discutent avec nous des questions de sécurité. L'ambiance est assez ouverte.

M. Markey: Elle est très ouverte, comme l'est notre société en général. Aucun employé ne devrait hésiter à discuter de n'importe quelle question avec un cadre de la société. C'est notre façon de fonctionner, et elle s'applique à la sécurité également.

M. Watkins: Sénateur, nous réagissons aux plaintes que nous recevons. Il ne s'agit pas simplement d'écouter les gens. Je suis allé voir le capitaine Weatherly dernièrement, mais c'est la politique de la porte ouverte. Si je reçois, de façon confidentielle, une plainte légitime, je vais maintenir la confidentialité. Je peux présenter le cas, ce que j'ai fait dernièrement. Je me sens très à l'aise avec cela.

Le sénateur Bacon: Est-ce que Canadien est satisfaite de la Loi sur l'aéronautique, ou voulez-vous qu'elle soit modifiée?

M. Weatherly: Nous avons participé au CCRAC, et cela nous a permis — il faut bien le dire — de dire notre mot. Si certaines choses nous déplaisent, c'est probablement de notre faute parce que nous n'avons rien dit. Que je sache, il n'y a rien que nous avons oublié de dire. Il s'agissait d'un processus consultatif. Nous avons dit ce que nous avions à dire, on nous a écoutés et certaines mesures que nous préconisions ont été adoptées.

Je dois dire que la Loi sur l'aéronautique a représenté un grand pas en avant et que la RAC est une nette amélioration par rapport à ce qui existait auparavant. C'était un document désuet. Ces innovations ont fait du bien.

Cela ne fait pas longtemps qu'on travaille avec la nouvelle réglementation, mais nous avons conclu une entente avec Transports Canada environ un an avant qu'ils nous obligent à mettre en oeuvre la plupart des procédures. On nous a dit de préparer le terrain pour la mise en place de la RAC. Cela a été adopté et nous avons modifié notre manuel d'exploitation avant que la RAC ne soit en vigueur. C'est ce que nous avons fait à l'époque.

Le président: C'est intéressant. La Loi actuelle sur l'aéronautique a été rédigée en 1926, avant notre naissance à tous. Vous parlez d'un compendium. Il est plus facile d'apporter des changements de façon ponctuelle que de refaire la loi. Beaucoup d'entre nous continuent de croire que l'industrie de l'aviation bénéficierait d'une nouvelle loi distincte. La loi ne fait toujours pas allusion à certains aspects du travail, des heures de travail, des congés et de la période pendant laquelle un pilote devrait travailler. Cela relève de la politique des sociétés et n'a rien à voir avec la politique nationale, qui est la responsabilité du gouvernement.

While there is no hesitation in trusting Canadian Airlines International with these judgments, the fact of the matter is that due diligence requires us to go one step further. We are all human, and we can all err. It was in that context that I understood Senator Bacon's question.

Gentlemen, I want to look for a minute or two at the problems ValuJet has caused for people who must look at these things. The subcommittee of the U.S. Senate held hearings during April and May of this year on the subject of the transportation by air of hazardous substances. Mr. Markey, I think you are aware that I am deeply involved in the establishment of rates with respect to the transportation of hazardous and dangerous goods. It was dormant up until ValuJet, and there was a concern subsequent to that.

Has there been any changes as a result of this little flare-up with respect to the handling of hazardous materials and regulations governing the handling of materials or procedures? Is there anything that has happened that would give some of us care? My next question will have to do with fire in the hold, if you will.

Mr. Markey: I invite Peter Howe to help me here because he deals with this on a daily basis.

ValuJet as an accident is not something on which we are expert. We have heard the stories, but we are not privy to any of their administrative and internal processes for controlling these kinds of things. We know what our systems are. We know that we have systems in place which are comprehensive, system wide, and are designed to protect against these kinds of things occurring. We would like to think, we hope without being naive, that our level of commitment is far in excess of anything that was in place by that particular carrier.

However, having said that, I would ask Mr. Howe to talk about the specifics.

Mr. Howe: Mr. Chairman, as far as Canadian carriers are concerned, one change which we have adopted is that we no longer carry oxygen generators with passengers; they are only allowed in cargo aircraft. Other than that, the regulations that we have — and perhaps I will quickly go through these — to prevent this from happening have not changed because it was preventable with existing regulations.

For example, we have three basic categories of cargo. We have known shippers. These are shippers who give freight to us either directly from a company or through a freight carrier, a ground carrier, on a regular, routine basis. Every year they must reaffirm a declaration to us that they are meeting the dangerous goods responsibilities and that they are identifying every bit of cargo that we are shipping. We have a great deal of faith and trust and knowledge with these shippers.

Another category which would be the unknown, not the regular shippers. When they arrive with a piece of cargo, we ask them for picture ID, either a driver's licence or whatever ID they have, but it must have a picture. If they are shipping it as a member of the

Même si on n'hésite pas du tout à faire confiance aux Lignes aériennes Canadien International pour ce qui est de ces décisions, le fait est que la diligence raisonnable nous oblige à aller un peu plus loin. Nous sommes tous humains et l'erreur est humaine. J'ai cru comprendre que c'est dans ce contexte que le sénateur Bacon a posé sa question.

Messieurs, j'aimerais examiner pendant quelques instants les problèmes causés par ValuJet. Le sous-comité du Sénat américain a tenu des audiences en avril et mai de cette année au sujet du transport aérien des substances dangereuses. Je pense que vous savez, monsieur Markey, que je participe activement à la détermination des tarifs pour ce qui est du transport des substances dangereuses. Le dossier était inactif jusqu'à l'incident de ValuJet, et il y a eu des inquiétudes par la suite.

Y a-t-il eu des changements à cause de cet incident en ce qui concerne la manutention des produits dangereux et les règlements connexes? Est-ce que quelque chose s'est produit qui nous donnerait à réfléchir? Ma prochaine question portera sur l'incendie dans la soute, si vous voulez bien.

M. Markey: Je vais demander à Peter Howe de m'aider parce qu'il s'occupe de ce genre de question quotidiennement.

Nous ne sommes pas des experts en ce qui concerne l'accident chez ValuJet. Nous avons entendu les histoires, mais nous ne connaissons pas les procédures administratives et internes dont dispose la société pour faire face à ce genre de situation. Nous connaissons nos propres systèmes. Nous savons que nous avons des systèmes complets et globaux qui visent à empêcher ce genre d'accident. Nous osons croire, sans être naïfs, nous l'espérons, que nous nous préoccupons davantage de la sécurité que ce transporteur.

Cependant, cela dit, je vais demander à M. Howe de répondre plus en détail.

M. Howe: Monsieur le président, les transporteurs canadiens ont adopté le changement suivant: nous ne transportons plus de générateurs d'oxygène dans les avions avec passagers; on les transporte uniquement dans les avions-cargos. À part cela, les règlements dont nous disposons — et je vais les passer en revue rapidement — pour empêcher ce genre d'accident n'ont pas été modifiés, car l'accident aurait pu être évité si la réglementation existante avait été suivie.

Par exemple, il existe trois catégories de cargaison. Nous faisons affaire avec des expéditeurs dont nous sommes sûrs. Ce sont des expéditeurs qui nous donnent régulièrement du fret à transport soit directement d'une compagnie, soit par l'entremise d'un transporteur terrestre. Chaque année, ils doivent nous réaffirmer qu'ils assument leurs responsabilités en ce qui concerne le transport des substances dangereuses et s'engager à identifier tous les éléments de la cargaison que nous expédions. Nous avons énormément confiance en ces expéditeurs.

Il y a également une catégorie d'expéditeurs qu'on ne connaît pas, qui ne sont pas nos expéditeurs habituels. Lorsqu'ils arrivent avec une cargaison, nous leur demandons une pièce d'identité avec photo, soit un permis de conduire ou autre chose, mais elle

company, we want that information, and we ask them exactly what is in the package.

If the individual is just a freighter and is bringing something from another company, we again ask for the ID and for the papers that he must have in terms of what is being shipped. If we or any of our cargo agents have any sense whatsoever that they are not comfortable with this, we are able to open the package, and in certain cases we do that. We also will x-ray it. In the extreme case where we are not happy, we will put that piece of shipped goods away in a safe place for 24 hours on the basis that, if it is something with which we did not want to deal, after 24 hours you have a safe package. We have specific procedures we follow in handling our cargo.

The Chairman: What do you do about all the pressure devices?

Mr. Howe: They must be identified and properly packaged.

The Chairman: Yes, but you could set it aside for 101 days and nothing would happen.

Mr. Howe: I see what you mean, a bomb under pressure.

The Chairman: You are looking for timing devices; I am concerned about the total device.

Mr. Howe: We would expect those kind of devices to show up on x-rays, senator. We do everything possible at this stage now. Having said that, technology is improving, and we are aware of that. We are looking at that in terms of detection, and we certainly will not ignore improvement in technology.

Mr. Markey: I might add, Mr. Chairman, that in the next few years you will see additional sophisticated equipment at airports which is based on new international standards led by G-7 summit leaders. There is a continuing evolution in both the technology and the systems to support airport monitoring and screening. That will further supplement the kind of systems that Mr. Howe mentioned.

The Chairman: What changes have you made? Do we now have smoke detectors in the hold? Do we have other active or passive systems of alarm? Are there means whereby the pilot can be alerted to any potential problems? Can the crew take steps to extinguish a fire in the hold because it has been detected early enough? We certainly did not have that 10 or 15 years ago. What went into the hold was considered harmless.

Mr. Weatherly: Mr. Chairman, we have smoke detection systems and fire detection systems in all of our aircraft except for the 737 fleet. That aircraft was designed at such a time that it was not designed into the fleet, and Boeing up to this date has not offered a retrofit program. Our A-320s, DC-10s, 767, and 747s all have those systems on board with fire detection. You actually

doit comporter une photo. S'ils expédient la cargaison en tant qu'employés de la compagnie, nous voulons le savoir, et nous leur demandons exactement le contenu du paquet.

Si la personne nous apporte quelque chose qui provient d'une autre compagnie, là encore nous demandons une pièce d'identité et la documentation obligatoire pour la cargaison. Si nous ou un de nos agents de fret aérien nous sentons le moins mal à l'aise, nous pouvons ouvrir le paquet et nous le faisons dans certains cas. Des fois nous faisons une radio aussi. Dans les cas extrêmes où nous ne sommes pas satisfaits, nous entreposons les biens dans un lieu sûr pendant 24 heures. Nous estimons que s'il s'agit de quelque chose de dangereux, après une période de 24 heures, le paquet est sécuritaire. Nous avons des procédures précises que nous suivons pour ce qui est de la manutention du fret.

Le président: Que faites-vous avec tous les dispositifs de pression?

M. Howe: Ils doivent être identifiés et emballés correctement.

Le président: Oui, mais on pourrait très bien le mettre de côté pendant 101 jours et rien ne se produirait.

M. Howe: Je vois, vous voulez parler d'une bombe qui serait sous pression.

Le président: Vous cherchez à détecter la présence d'une minuterie, mais ce qui me préoccupe, c'est le dispositif en tant que tel.

M. Howe: Les dispositifs de ce genre devraient normalement apparaître sur les radiographies, sénateur. Nous faisons tout ce qu'il est possible de faire à l'heure actuelle. Cela dit, la technologie ne cesse de progresser, et nous en sommes bien conscients. Nous en tenons compte dans nos efforts de détection, et nous ne ferons certainement pas fi des progrès technologiques.

M. Markey: Si vous le permettez, monsieur le président, j'ajouterai que, d'ici quelques années, on verra dans les aéroports de nouveaux appareils perfectionnés qui répondront aux nouvelles normes internationales proposées par les dirigeants qui ont participé au sommet du G-7. Tout comme la technologie, les systèmes de soutien à la surveillance et au contrôle aériens ne cessent d'évoluer. Ces systèmes viendront compléter ceux dont M. Howe a parlé.

Le président: Quels changements avez-vous apportés? Avons-nous maintenant des détecteurs de fumée dans la soute. Avons-nous d'autres systèmes d'alarme actifs ou passifs? Existe-t-il des dispositifs permettant d'alerter le pilote en cas de problèmes? L'équipage est-il en mesure d'éteindre un incendie qui se serait déclaré dans la soute et qui aurait été détecté de façon assez précoce? C'est quelque chose qui n'existait pas il y a 10 ou 15 ans. Ce qu'on mettait dans la soute était alors considéré comme ne présentant aucun risque.

M. Weatherly: Monsieur le président, nous avons des systèmes de détection de fumée et de détection d'incendie dans tous nos aéronefs, exception faite de nos 737. C'est quelque chose qui n'avait pas été prévu au moment de la conception de l'aéronef et, jusqu'à maintenant, Boeing n'a pas encore offert de programme de rattrapage. Nos A-320, nos DC-10, nos 767 et nos 747 ont tous

have a warning system in the cockpit and a suppression system as well. We can put the fire out if it develops. The 737 is a domestic airplane. The great concern, of course, is on international flights where you could be hours away from an airport. Even a smouldering fire would be of great concern on an operation like that.

At any sign of smoke or fire on board, any of those aircraft, with their detection systems, immediately suppress the fire, put it out, and then we head for the nearest suitable airport, at which stage you resolve the situation on the ground.

The Chairman: You cannot do it with the older aircraft for what reason?

Mr. Weatherly: There are no systems available for retrofit. These systems must be developed specifically for the aircraft type because it would depend on the ventilation system, the type of cargo capability the aircraft has, and the means of alerting the pilot. The 737 is the only member of our fleet that does not have one of these systems on board.

The Chairman: Canadian Airlines has the capability of designing a system to be put in, but it apparently has not been done. Was this a result of an agreement with Boeing?

Mr. Weatherly: I think it was just the age of the aircraft. All our other fleet types are newer design than the 737. You have an older aircraft where the system was never designed, and it is very difficult for the manufacturers to go back and design a sophisticated system into an older aircraft that was not developed with that in mind. All these other equipment types were designed with those systems built right into the aircraft from day one.

The Chairman: An oxygen suppression system is not that complex. I know it is old, and I understand the problems associated with that, and I can only imagine some of the problems which might be associated with weight and balance and cutting a hole through any part of the machine and the difficulties and the expensive cost of doing that, but was some mist or oxygen depressant system ever considered, or was it considered and rejected?

Mr. Weatherly: I honestly could not tell you whether Boeing ever considered it.

The Chairman: We are now talking about CAI, not Boeing.

Mr. Weatherly: Canadian would not have the resources. Most major airlines would not have the resources to go out and invent and certify a system like that. The certification process is so costly you could literally run into hundreds of millions of dollars to design a system that would be accepted by all the transport authorities around the world. Unless you had a major manufacturer like Boeing or Airbus doing it, it takes individual carriers out of play because it is so expensive.

des systèmes de détection d'incendie à bord. Ils sont en fait munis aussi bien d'un système d'avertissement dans la cabine que d'un système de suppression. Il est possible d'éteindre un incendie qui se déclarerait dans l'aéronef. Le 737 est utilisé pour les vols intérieurs. Le plus préoccupant, ce sont bien sûr les vols internationaux, où l'on peut être à des heures d'un aéroport. Même un feu couvant serait très inquiétant sur des vols comme ceux-là.

Au moindre signe de fumée ou d'incendie révélé par les systèmes de détection à bord d'un de ces aéronefs, l'incendie est aussitôt éteint et l'aéronef se dirige vers l'aéroport le plus proche où il peut atterrir, le problème étant ensuite réglé au sol.

Le président: Pour quelle raison ne pouvez-vous pas aménager les aéronefs plus vieux?

M. Weatherly: Il n'existe pas de systèmes de rattrapage qui peuvent y être installés. Il faudrait que ces systèmes soient mis au point expressément pour le type d'aéronef en question, car tout dépendrait du système de ventilation, de la capacité de chargement de l'aéronef et des dispositifs permettant d'alerter le pilote. Le 737 est le seul aéronef que nous ayons dans notre flotte qui ne soit pas muni de ces systèmes.

Le président: Les Lignes aériennes Canadien sont en mesure de mettre au point un système qui pourrait y être installé, mais la compagnie ne l'a pas fait, semble-t-il. Est-ce en raison d'une entente avec Boeing?

M. Weatherly: Je crois que c'est simplement en raison de l'âge de l'aéronef. Tous les autres types d'aéronefs qui font partie de notre flotte sont de conception plus récente que le 737. Il s'agit d'un aéronef plus vieux qui n'a jamais été conçu pour être équipé d'un tel système, et il est très difficile de revenir en arrière et de concevoir un système sophistiqué qui pourrait être installé dans un aéronef plus vieux qui n'a pas du tout été conçu pour cela. Tous les autres types d'aéronefs ont été conçus de manière que les systèmes en question y soient intégrés dès le départ.

Le président: Ce n'est pas si compliqué que ça d'installer un système de suppression de l'oxygène. Je sais bien que l'aéronef est vieux, et je suis en mesure de comprendre les problèmes qui en découlent et d'imaginer certains des problèmes de poids et d'équilibre, de même que les risques qu'il y aurait à percer un trou à un endroit quelconque de l'aéronef ainsi que les difficultés et les dépenses y afférentes, mais n'a-t-on jamais pensé à y installer un système de réduction de l'oxygène ou un système de givrage, ou a-t-on envisagé cette possibilité pour ensuite la rejeter?

M. Weatherly: Je ne peux vraiment pas vous dire si Boeing a déjà envisagé la chose.

Le président: Il s'agit ici, non pas de Boeing, mais de Canadien.

M. Weatherly: Canadien n'aurait pas les ressources voulues. La plupart des grandes lignes aériennes n'auraient pas les ressources voulues pour concevoir et homologuer un système comme celui-là. Le processus d'homologation est tellement onéreux que cela pourrait littéralement coûter des centaines de millions de dollars de concevoir un système qui serait reconnu par toutes les autorités responsables des transports dans les différents pays du monde. À moins qu'un grand fabricant comme Boeing ou

We are about to put some GPS units on our 737 aircraft, which has a navigation satellite system. The engineering cost for that alone is around \$700,000 to \$800,000. This is a minor navigation set-up. You can literally run into hundreds of millions of dollars when you are trying to do a major system.

Mr. Watkins: As an accident investigator in my previous life, one of the things you must look at is the total system. As Mr. Weatherly mentioned, particularly with Boeing, if it is not designed into their complete system from the initial stage, depending on the air flow, you may end up recirculating portions of that air back into the cabin and creating further problems with your passengers. Although you may solve one problem, you may induce others. The process becomes simple initially just to suppress the fire, but then to look at the entire engineering systems in that aircraft to ensure that you are not inducing other problems is not, unfortunately, as simple as it seems.

Mr. Markey: Senator, Mr. Weatherly tells me that we do have people in the company who have specific expertise in these areas. If it is of help to you at a later point, we would try to make those people available. I appreciate your time line may not allow that, but the offer is there.

Senator Bacon: In the air taxi segment of your industry, consideration is being given to regulating the airport maintenance engineers' duty time. ATAC is opposed to this suggestion. Do airport maintenance engineers' duty times present any problems to operation of larger aircraft? The air taxi recommendation refers to aircraft of nine passengers or less.

Mr. Markey: Senator Bacon, I cannot answer that question because I do not have the knowledge to do so. I would be happy to try to get an answer for you. It is not something in which we are involved because none of our fleet is that small. The smallest fleet size we have here would be about a passenger plane with 36 people.

Mr. Howe: There is a restriction on the total number of hours an AME can work, or in fact any union maintenance mechanic can work, which is imposed by Labour Canada, as you are aware, and we stringently keep to that. We do not have the specifics, and we would be pleased to provide that to you.

Senator Bacon: You said that you conducted a safety audit at regular intervals. If something negative is found, what steps would you follow?

Mr. Howe: Each audit has findings and observations. The findings usually are much more important than the observations. That is something which requires action. These are documented, and the individuals then must come back to us and say we will have this fixed by this time, and we will monitor that. A complete follow-up of issues is identified, and we will not let that go until they are rectified.

Airbus s'en charge, le coût serait prohibitif pour les transporteurs individuels.

Nous nous apprêtons à équiper nos 737 de dispositifs GPS, c'est-à-dire de systèmes de navigation par satellite. Les dépenses d'ingénierie nécessaires à cette fin s'élèvent à elles seules à 700 000 \$ ou 800 000 \$. Il s'agit là d'une installation de navigation mineure. Pour un système majeur, les dépenses pourraient atteindre des centaines de millions de dollars.

M. Watkins: Ayant déjà été enquêteur d'accident, je puis vous dire qu'il faut notamment tenir compte du système dans son ensemble. Comme l'a dit M. Weatherly, tout particulièrement dans le cas de Boeing, si le système en question n'a pas été incorporé à l'ensemble dès le départ, le flux d'air peut être tel qu'une partie de l'air pourrait se retrouver dans la cabine, ce qui créerait d'autres problèmes pour les passagers. Ainsi, en réglant un problème, on peut en créer d'autres. L'extinction comme telle de l'incendie est assez simple, mais quand il s'agit de l'ensemble des systèmes qui assurent le fonctionnement de l'aéronef, il faut malheureusement prendre garde de ne pas créer d'autres problèmes, même si la solution peut paraître simple au départ.

M. Markey: Sénateur, M. Weatherly me dit que nous avons des gens chez nous qui sont des spécialistes de ces questions. Si cela vous était utile plus tard, nous pourrions mettre ces gens à votre disposition. Je comprends que le délai qui vous a été imparti ne vous permettra peut-être pas de les rencontrer, mais nous vous faisons néanmoins la proposition.

Le sénateur Bacon: Dans le secteur du taxi aérien de l'industrie, on envisage de réglementer le temps de service des mécaniciens d'entretien d'aéroports. L'ATAC s'oppose à cette suggestion. Le temps de service des mécaniciens d'entretien d'aéroports présente-t-il des problèmes pour ce qui est du fonctionnement des gros aéronefs? La recommandation relative au taxi aérien vise les appareils d'au plus neuf passagers.

M. Markey: Sénateur, je ne peux pas répondre à cette question car je n'ai pas les connaissances voulues pour le faire. Je serai toutefois heureux d'essayer de vous obtenir une réponse. C'est quelque chose qui ne nous concerne pas parce que nous n'avons pas d'appareils de cette taille. Nos plus petits appareils sont des aérabus de 36 passagers.

M. Howe: Il existe une limite au nombre total d'heures que peut travailler un mécanicien d'entretien d'aéroports ou n'importe quel mécanicien d'entretien syndiqué. Cette limite est fixée, comme vous le savez, par Travail Canada, et nous la respectons à la lettre. Nous n'avons pas de détails à ce sujet, mais nous serions heureux de vous les fournir.

Le sénateur Bacon: Vous avez dit effectuer des vérifications de sécurité à intervalles réguliers. Si la vérification révèle un problème, quelles mesures prenez-vous?

M. Howe: Chaque vérification apporte des conclusions et des observations: les conclusions sont généralement bien plus importantes que les observations. Elles exigent un suivi. Tout cela est documenté, et les responsables doivent ensuite nous dire que le problème sera réglé d'ici telle date, puis nous vérifions si le travail a été fait. Diverses mesures de suivi sont prévues, et nous ne fermons pas le dossier tant que tout n'a pas été corrigé.

Senator Bacon: How many audits do you conduct on a specific aircraft each year?

Mr. Howe: We do not audit specific aircraft; we audit the function in the airline. I do not do inspections of aircraft. That is done by our quality assurance personnel, and that is ongoing all the time, any time an aircraft comes in for its heavy maintenance or its C-check. They will focus on corrosion and metal fatigue, those things you cannot automatically see.

Transport Canada, by the way, does spot checks on our maintenance fleet.

Senator Roberge: With increased competition in the airline business in the years to come — this question is not addressed specifically to Canadian International, but generally — some other airlines they call no-frills airlines will be starting up, and some have already started up. They may not have the same sort of commitment to safety and security as our major airlines in Canada. I do not even suppose the ministry does a cost benefit to ensure the maintenance and security and repairs are properly done. What are your thoughts on that? Are you worried about, as we are?

Mr. Markey: Yes, we anticipate increased competition, and each of those carriers will approach the management of their company in whatever way they choose. It is difficult for us to comment on or criticize anyone else. It seems to me that our focus should be on doing our job right and maintaining our safety standards and commitments. We tend not to be looking outside of our glass windows; we focus on what is inside. However, it is valid to raise those questions.

Senator Roberge: The question is not raised at Canadian, but in general, because we must make a proper, in-depth study on the future of safety in all modes of transportation.

Mr. Weatherly: Senator, Transport Canada, of course, would be stepping in and diligently keeping an eye on them. Certainly if they started having a series of incidents or an accident, the travelling public will not put up with an unsafe airline for very long. The commercial aspects will take them out of business quite quickly. It is a horrible way to resolve it, but you cannot afford in this day and age, with media reporting and so on, to be seen as an unsafe airline. That would quickly take them out of business, in my opinion.

Mr. Markey: If I may add to that, I think the agency and Transport Canada are attentive to all airlines in ensuring that they adhere to the standards and regulations as set out by Transport Canada. They have people riding on board. They do inspections.

Le sénateur Bacon: Combien de vérifications faites-vous chaque année sur un aéronef en particulier?

M. Howe: Nous ne faisons pas de vérifications d'aéronefs en particulier; nous vérifions une certaine fonction de la ligne aérienne. Je ne fais pas d'inspection d'appareils comme telle. Ce sont les responsables du contrôle de la qualité qui font cela, et ce travail se poursuit en permanence, chaque fois que l'appareil est soumis à une révision générale ou à une visite C. La révision porte sur des problèmes qui ne sont pas nécessairement visibles, comme la corrosion et la fatigue du métal.

Soit dit en passant, Transports Canada effectue des contrôles ponctuels sur nos services d'entretien.

Le sénateur Roberge: Dans un contexte où la concurrence dans le domaine du transport aérien sera de plus en plus vive — il s'agit d'une question générale qui ne s'adresse pas particulièrement à Canadian International — on verra apparaître des lignes aériennes qui offriront un service à bord minimal, et certaines ont déjà vu le jour. Ces lignes aériennes n'auront peut-être pas le même attachement envers la sécurité que nos grandes lignes aériennes canadiennes. Je suppose que le ministère ne fait pas d'analyse coûts-avantages afin de s'assurer que les normes en matière d'entretien, de sécurité et de réparation sont bien suivies. Qu'en pensez-vous? Cela vous inquiète-t-il, comme nous?

M. Markey: Oui, nous prévoyons que la concurrence s'intensifiera, et chacun de ces transporteurs choisira le modèle de gestion qui lui convient. Il nous est difficile de faire quelque observation ou critique que ce soit à l'égard d'un autre transporteur. Il me semble que nous devons nous concentrer sur nos efforts pour bien faire le travail et pour maintenir nos normes et nos engagements relatifs à la sécurité. En règle générale, nous ne regardons pas ce qui se fait chez le voisin, mais nous nous concentrons plutôt sur ce qui se fait chez nous. Il est toutefois utile de soulever ces questions.

Le sénateur Roberge: La question ne s'adresse pas à Canadian, mais je la pose de manière générale, car nous devons examiner consciencieusement et en profondeur la sécurité future de tous les modes de transport.

M. Weatherly: Sénateur, Transports Canada interviendra bien entendu pour surveiller de près ces autres transporteurs. S'il se mettait à y avoir beaucoup d'incidents ou d'accidents, le public voyageur n'accepterait certainement pas pendant longtemps qu'un transporteur non sécuritaire continue à exercer son activité. Les forces commerciales feront en sorte qu'ils devront cesser toute activité avant longtemps. C'est terrible qu'il faille en arriver là pour régler le problème, mais dans le contexte actuel, où les reportages dans les médias et les autres sources d'information jouent un rôle important, on ne peut pas se permettre d'être perçu comme une ligne aérienne peu fiable sur le plan de la sécurité. Pareille perception aurait tôt fait de mettre fin aux activités du transporteur en question, à mon avis.

M. Markey: Si vous le permettez, j'ajouterai que l'Office et Transports Canada suivent de près toutes les lignes aériennes afin de s'assurer qu'elles respectent les normes et les règlements fixés par Transports Canada. Leurs agents volent à bord des avions. Ils

They do many things to maintain the standards and the integrity of the system. That oversight responsibility is important and must continue and be applied equally and fairly to all airlines. The standard expected of the large airlines should be expected of all airlines, not just airlines like ourselves and our major domestic competitors. Every airline should meet those same standards.

Senator Roberge: That is a good answer. One of reasons I raised that is because I travel a fair bit on non-Senate business in the Eastern Block countries, and there are some airlines that I just will not get on because I am aware that they have financial difficulty, and they are still flying around the world.

Mr. Markey: You do not want to talk to this chap about what you should or should not fly.

Senator Roberge: I would like to have a list of those so I do not book on them.

Senator Bacon: The subcommittee has noted that convicted criminals are sometimes transported with police escort on commercial aircraft in Canada. Would you explain to us the procedures followed by the police escort in these cases? We are interested particularly in the carriage of firearms and whether or not regulations prohibit the transportation on commercial aircraft of certain types of criminals.

Mr. Howe: That is not an easy question to answer simply. If I were to take it at 20,000 feet, we do have procedures whereby some criminals may require two escorts, that we will demand an escort.

To your question with regards to firearms, in Canada, we do not allow the carriage of an armed weapon. In other words, if the police officer or the peace officer has a firearm, he would declare it to the captain and the ammunition would be taken away. We are transporting a dead weapon for when he arrives at his destination.

We do have procedures to identify the degree of risk we are facing with regards to the criminal. I have not had any experiences in the time I have been with security whereby this has fallen down. We have a very close liaison with RCMP, with local police, and with customs, for that matter. Frankly, the majority of prisoners we carry are not really criminally dangerous. I do not know of one that we have carried who actually creates a danger.

Mr. Weatherly: We do not carry violent offenders under escort. If they require an armed escort and they are a violent offender, then the RCMP can take them on their own aircraft.

font des inspections. Ils font bien des choses pour assurer le maintien des normes et l'intégrité du système. Ce droit de regard est important et il doit continuer à être exercé, et ce, de façon égale et équitable pour toutes les lignes aériennes. Les normes que doivent respecter les grandes lignes aériennes devraient s'appliquer, non pas seulement aux lignes aériennes comme la nôtre et à nos principaux compétiteurs canadiens, mais à toutes les lignes aériennes. Chaque ligne aérienne devrait respecter ces mêmes normes.

Le sénateur Roberge: Voilà une bonne réponse. Si j'ai soulevé la question, c'est en partie parce que je me rends assez régulièrement dans les pays du Bloc de l'Est pour participer à des activités qui n'ont rien à voir avec mon travail de sénateur. Il y a des lignes aériennes avec lesquelles je refuse tout simplement de voler, car je sais qu'elles ont des difficultés financières, même si elles continuent de voler dans le monde entier.

M. Markey: Croyez-moi, vous ne voulez pas engager ce gars-là dans une discussion des transporteurs qui sont sûrs et de ceux qui ne le sont pas.

Le sénateur Roberge: J'aimerais bien avoir une liste de ceux qui ne le sont pas pour ne pas voler avec eux.

Le sénateur Bacon: Le sous-comité a constaté qu'il arrive que des criminels reconnus soient transférés sous escorte policière dans des avions commerciaux au Canada. Pourriez-vous nous expliquer quelle est la procédure que suivent les policiers chargés d'escorter ces criminels? Nous nous intéressons tout particulièrement au port d'armes à feu et à l'existence de règlements qui interdiraient l'accès des avions commerciaux à certains types de criminels.

M. Howe: Il n'est pas facile de donner une réponse simple à cette question. À 20 000 pieds, par exemple, il existe des procédures qui prévoient que certains criminels doivent être accompagnés de deux policiers, qui nous permettent d'exiger qu'ils soient escortés.

En réponse à votre question concernant les armes à feu, au Canada, nous n'autorisons pas le port d'armes à feu. Autrement dit, si le policier ou l'agent de la paix a une arme à feu, il en fait la déclaration au capitaine et ses munitions lui sont retirées. L'arme est donc transportée sans munition et remise au policier quand il arrive sa destination.

Nous avons des procédures qui permettent de déterminer le degré de risque auquel nous nous exposons en acceptant de transporter le criminel en question. Depuis que je m'occupe de sécurité, il n'y a jamais eu à ma connaissance d'incidents où ces procédures nous aient fait défaut. Nous entretenons des rapports très étroits avec la GRC, avec les forces policières locales et avec les agents des douanes aussi. À vrai dire, la majorité des détenus que nous transportons ne sont pas vraiment des criminels dangereux. À ma connaissance, nous n'avons jamais transporté de criminels qui présentaient un danger réel.

M. Weatherly: Nous n'acceptons pas de prendre à bord des contrevenants violents qui sont transférés sous escorte. Il s'agit de contrevenants violents qui doivent être escortés par un agent armé. La GRC peut les transférer dans ses avions.

Senator Bacon: You would not accept them?

Mr. Weatherly: No. This is often people having a court date or for minor offences being moved to a different jurisdiction.

The Chairman: Concerning the whole system of airport screening and clean passengers and contaminated passengers and what not, some of the members of our committee had an occasion to spend a very pleasant and congenial three or four hours with your senior security person on the West Coast. We had a long and very frank and enlightening conversation.

Generally speaking, as numbers grow, as things get exponentially almost out of control, are systems evolving well enough to handle this growing traffic? In the year 2025, will the airport of today be dangerous or obsolete? If so, why? What must happen? Some of the work we are doing is not necessarily identification of the problem of yesterday and those problems that are being resolved today but looking ahead at the safe airport.

Our concern is, in a sense, related to President Clinton's challenge to hold the line on air deaths, to put a lie to the very real possibility of a burnt-out hulk at the end of a runway somewhere in the world once a week, to try to hold the line on the number of lives we are losing. I am asking you to address yourselves somewhere down the road a bit and talk about safe aircraft and about safe airports and what you see as two or three of the major problems your industry must face and to which Canadian, as a viable and active participant in that community, must make major contributions.

We would be very interested if each of you could give us your thoughts on that. While you are thinking about it, Mr. Miller had a follow-up question or two, as does Mr. Carson. Mr. Miller is the consultant on aviation for our committee.

Mr. Keith Miller, Special Advisor on Aviation, Subcommittee on Transportation Safety: On Senator Bacon's question relating to duty times for the engineers, you said you were unaware of anything on the subject. The SATOPS committee of Transport Canada did a report in which they recommended duty times be regulated in the same manner that air crew times are regulated. The Air Transport Association of Canada is well aware of this report, and they wrote to SATOPS on June 2, 1997 disagreeing with the recommendation. I mention that for the record of this subcommittee and for your help.

My question is a follow-up to Mr. Howe's remarks on going into Manila, that is, the operation of your airline in a new foreign city. This was discussed at great length at the recent ICAO

Le sénateur Bacon: Vous n'accepteriez pas de les prendre à bord.

M. Weatherly: Non. Il s'agit souvent de détenus qui doivent comparaître devant un tribunal ou qui ont été trouvés coupables d'infractions mineures et qui doivent être transférés à une autre juridiction.

Le président: En ce qui a trait à tout le système de contrôle des aéroports et des passagers qui ne présentent aucun risque et de ceux qui pourraient en présenter un, et cetera, certains des membres du comité ont passé un moment très agréable à discuter pendant trois ou quatre heures avec votre principal responsable de la sécurité sur la côte ouest. Nous avons eu une longue conversation qui a été très franche et très utile.

En règle générale, sachant que les chiffres se multiplient, que l'activité croît de façon exponentielle au point de devenir presque incontrôlable, les systèmes évoluent-ils en conséquence? L'aéroport d'aujourd'hui deviendra-t-il dangereux ou obsolète en l'an 2025? Dans l'affirmative, pourquoi? Que doit-il se passer? Le travail que nous faisons nous amène non seulement à nous pencher sur les problèmes d'hier et les solutions qui y sont proposées aujourd'hui, mais à chercher à assurer la sécurité de l'aéroport de l'avenir.

Notre objectif est en quelque sorte lié au défi qu'a lancé le président Clinton de limiter le nombre de décès dans le transport aérien, de contrecarrer la possibilité très réelle que, chaque semaine, on trouve au bout d'une piste d'atterrissage quelque part dans le monde une carcasse carbonisée, de tenter de limiter le nombre de vies que nous perdons. Je vous demande d'essayer de voir un peu ce qui s'en vient et de parler de la sécurité des appareils et des aéroports et de nous dire ce que vous considérez comme les deux ou trois principaux problèmes auxquels votre industrie doit s'attaquer et à l'égard desquels Canadien, en tant que membre viable et actif de cette communauté, doit jouer un rôle important.

Nous aimerions beaucoup que chacun de vous puisse nous dire ce qu'il pense de cela. Pendant que vous y réfléchissez, M. Miller avait une ou deux questions complémentaires, et M. Carson en avait aussi. M. Miller est l'expert-conseil en aviation auprès du comité.

M. Keith Miller, conseiller spécial sur l'aviation, sous-comité de la sécurité des transports: En ce qui concerne la question du sénateur Bacon relativement au temps de service des mécaniciens, vous avez dit que vous ne saviez rien à ce sujet. Le comité de Transports Canada qui s'intéresse à la sécurité des services de taxi aérien a rédigé un rapport dans lequel il recommandait que le temps de service des mécaniciens soit réglementé comme il l'est pour celui des membres d'équipage. L'Association du transport aérien du Canada est bien consciente de ce rapport, et elle a écrit au comité en question le 2 juin 1997 pour faire connaître son opposition à la recommandation. Je tenais à le préciser pour que ce soit consigné au compte rendu des délibérations du sous-comité et pour obtenir votre aide.

Ma question fait suite à ce que M. Howe a dit au sujet des vols sur Manille, c'est-à-dire de cette nouvelle destination qui a été ajoutée à vos routes aériennes. Il en a beaucoup été question à la

conference in Montreal, and I listened to it for three days. It is very fresh in my mind.

You say you do a safety oversight audit before you enter Manila. That is the safety oversight audit of Canadian Airlines International. Do you involve Transport Canada in doing a safety oversight audit of the Philippines and/or Manila before you fly into the Philippines?

Mr. Howe: Not generally. Because of their jurisdiction, we would not take a Transport Canada official with us, but we would certainly be using our own regulations and our own practices and auditing.

Mr. Miller: Are you auditing the procedures of the Government of the Philippines with respect to aircraft, or are you auditing the procedures at the airport into which you will operate?

Mr. Howe: It is a bit of both. The person to answer this more specifically is Cliff Hooper, and I could get more detailed information in response to that question. Cliff will audit what is available, and the audit would be reviewed. He would also review the policies of that government if we have unruly passengers or matters of that nature. We do a security assessment of the hotels. It is fairly thorough. Cliff is knowledgeable of the government's approach to security at airports as well as the individual airport itself, and it varies, as you know.

Mr. Miller: I am not asking this question as a criticism of Canadian Airlines, but this subcommittee is particularly interested in the fact that Transport Canada is capable of undertaking these safety oversight audits. Indeed, they have the authority to put into the bilateral agreement itself a provision for a safety audit by the Government of Canada in the same manner that the United States conducts its own safety audits when an air carrier in some country wants to fly into the United States. I was just trying to establish for the subcommittee what role our aviation authority has in helping you go into a new flying destination.

Mr. Howe: It is an excellent point, and I do not have at my fingertips what role we would like them to play, but we will certainly look at that.

Mr. Weatherly: Since we will be operating 747-400s there, I contacted my counterpart at United Airlines who has a very large operation into Manila and asked him if there were any particular problems, what their procedures were, what they used, what the air traffic control was like, ground handling, et cetera. He sent me a package which I, the chief pilot, and the manager of standards and training examined. We sent the chief pilot over and he had a look at the operation. Prior to going there, we talked to Philippine Airlines' director of flight operations and obtained some feedback from them. We then came back and developed our procedures.

récente conférence de l'OACI à Montréal, et j'ai écouté pendant trois jours ce qui s'est dit sur le sujet. J'ai toujours bien présent à l'esprit tout ce qui s'est dit à la conférence.

Vous dites que vous faites une vérification générale de sécurité avant d'entrer à Manille. Il s'agit d'une vérification générale de la sécurité qui est faite par les Lignes aériennes Canadien International. Faites-vous intervenir Transports Canada dans une vérification générale de la sécurité des Philippines ou de Manille ou des deux avant de voler aux Philippines?

M. Howe: Pas en règle générale. Étant donné le champ de compétence du ministère, nous n'amènerions pas un représentant de Transports Canada avec nous, mais nous appliquerions certainement nos règlements, nos pratiques et nos règles de vérification.

M. Miller: Vérifiez-vous les méthodes qu'utilise le gouvernement des Philippines à l'égard des aéronefs, vérifiez-vous les méthodes utilisées dans les aéroports que vous prévoyez d'utiliser?

M. Howe: Un peu des deux. Cliff Hooper est probablement mieux en mesure de répondre à votre question, et je pourrai vous trouver davantage de renseignements. Cliff vérifie ce qui est disponible, et les résultats de la vérification sont examinés. Il étudie également les politiques de ce gouvernement sur le traitement des passagers turbulents et sur les autres sujets de cette nature. Nous vérifions également les hôtels du point de vue de la sécurité. C'est un examen assez approfondi. Cliff connaît bien les méthodes appliquées par les gouvernements en matière de sécurité dans les aéroports ainsi que les méthodes de sécurité des aéroports eux-mêmes. Cela varie, comme vous le savez.

M. Miller: Si je pose cette question, ce n'est pas pour critiquer votre compagnie, mais plutôt parce que notre sous-comité s'intéresse plus particulièrement au fait que Transports Canada peut entreprendre de telles vérifications de sécurité. En fait, Transports Canada peut inclure dans l'accord bilatéral une disposition pour que le gouvernement du Canada puisse faire des vérifications de sécurité, tout comme le gouvernement américain fait ses propres vérifications de sécurité lorsqu'un transporteur aérien d'un autre pays demande à pouvoir s'établir aux États-Unis. J'essayais simplement de déterminer, pour le sous-comité, comment notre comité aéronautique peut vous aider à obtenir de nouvelles destinations de vol.

M. Howe: C'est une excellente question. Je ne saurais vous dire d'emblée quel rôle nous voudrions lui voir jouer, mais nous étudierons la question.

M. Weatherly: Puisque nous exploiterons des 747-400 aux Philippines, j'ai communiqué avec mon homologue de United Airlines, société qui exploite une grande part de ce marché à Manille. Je lui ai demandé s'il y avait des problèmes particuliers, quelles méthodes étaient utilisées, comment fonctionnaient le contrôle du trafic aérien, la manutention au sol, et cetera. Il m'a envoyé une trousse que le pilote en chef, le gestionnaire des normes et de la formation et moi-même avons examinée. Nous avons envoyé le pilote en chef sur place, et il a examiné les opérations de United Airlines. Auparavant, nous avions parlé au directeur des opérations de vol de Philippine Airlines, qui nous

I and our chief pilot did the inaugural trip and debriefed our other check pilots who then did a series of trips until we came up with our printed instructions to our line crews prior to their starting to fly in there. That kind of cooperation on an international level goes on every day.

Senator Roberge: Why do you audit hotels?

Mr. Markey: We are concerned about crew security. It is the whole system, and we take care of everyone.

Mr. Howe: It would be a little difficult to audit all the hotels for our passengers, but we definitely do that for where our crews stay.

Mr. Markey: We also audit any airline upon which we ask our crews to fly. The audit function extends far beyond the in-plane experience.

The Chairman: This area of questioning is an expression of the sub-committee's concern versus the development of a culture of safety among us and among all of you gentlemen and all of you users and operators. It is, more importantly, a reflection of our belief that to hold the safety levels that we enjoy here in Canada we must go more and more offshore to ensure that the places to which you are carrying Canadians meets every standard that we would require for ourselves. You are the ambassadors of that, and you are the doers of that. To that end, the audit becomes an increasingly important part of our dialogue having to do with recognition of the fact that the pilot will shortly will be another functionary on the airplane. The aircraft will be flown by the ground people. Four or five people will have an absolute responsibility with respect to that aircraft from beginning to end, and the pilot will be the foreman.

I am just saying that to the degree that many of our accidents are pilot error, quote unquote, there must be an answer to that, and the collegiality provides the answer. It is attitude. It is an acceptance of the need for a new culture and an acceptance for the need for the gentleman on the left-hand seat to recognize that it takes more than one man to look after the safety of the 200 or 300 people behind him. We would be hard pressed to write a report which said that aviation in Canada can be made safer. Of course it can, but it would be almost imperceptible.

Mr. Bruce Carson, Senior Advisor, Subcommittee on Transportation Safety: We have been asked as part of our terms of reference to look to the future and the safety issues that will arise in the early part of the next century. In your response to Senator Forrestall's question in that regard, could you put your minds to that as well and tell us what you believe will be the safety issues that arise between 2010 and 2025. Perhaps you can

avait transmis certains commentaires. Nous nous sommes ensuite réunis pour élaborer nos propres méthodes.

Notre pilote en chef et moi-même avons fait le voyage inaugural. Nous avons tenu des séances d'information pour nos pilotes inspecteurs. Ceux-ci ont fait une série de voyages jusqu'à ce que nous ayons produit nos directives écrites à l'intention des équipes de piste qui devaient se rendre là-bas. C'est un exemple de la collaboration quotidienne entre sociétés aériennes, à l'échelle internationale.

Le sénateur Roberge: Pourquoi faites-vous des vérifications des hôtels?

M. Markey: Nous nous préoccupons de la sécurité de nos équipages. Nous examinons le système dans son ensemble et nous prenons soin de chaque membre de notre personnel.

M. Howe: Ce serait difficile de faire des vérifications de tous les hôtels où vont nos passagers, mais nous faisons des vérifications des hôtels où séjournent nos équipages.

M. Markey: Nous faisons également des vérifications des lignes aériennes que nous demandons à nos équipages d'utiliser. Les vérifications que nous faisons vont bien au-delà du temps de vol lui-même.

Le président: Si nous vous posons ces questions, c'est que le sous-comité s'y intéresse dans le contexte du développement d'une culture de la sécurité chez nous, chez vous, messieurs, ainsi que chez tous les utilisateurs et exploitants. Plus encore, c'est que nous croyons que pour conserver les niveaux de sécurité dont nous jouissons ici au Canada, nous devons également nous assurer que les endroits où vous transportez les Canadiens répondent à toutes les normes que nous exigeons pour nous-mêmes. En plus d'appliquer ces normes, vous jouez également un rôle d'ambassadeurs dans ce domaine. C'est pourquoi ces vérifications occupent une place de plus en plus importante, compte tenu de ce que le pilote deviendra sous peu un élément de l'ensemble. C'est le personnel au sol qui fera voler l'aéronef. Quatre ou cinq personnes seront chargées de tout le fonctionnement de l'aéronef, du point de départ jusqu'à sa destination, et le pilote sera contremaître.

Je veux simplement dire que dans la mesure où souvent, nos accidents sont dus à une «erreur de pilotage», il doit bien y avoir une solution, et c'est l'élément de collégialité qui nous l'offre. C'est une question d'attitude. C'est le fait d'accepter qu'il faut une nouvelle culture, accepter qu'il faut que le collègue assis à notre gauche admette qu'une seule personne ne suffit pas pour s'occuper de la sécurité de 200 ou 300 passagers qui sont derrière lui. Nous serions en peine d'établir un rapport dans lequel nous pourrions dire qu'il est possible de rendre le transport aérien plus sécuritaire au Canada. Bien sûr, c'est possible, mais la différence serait quasiment négligeable.

M. Bruce Carson, conseiller principal, sous-comité sur la sécurité des transports: Selon notre mandat, nous sommes également appelés à nous pencher sur l'avenir et sur les questions de sécurité qui se poseront au début du prochain siècle. Dans votre réponse à la question que vous posait le sénateur Forrestall à ce sujet, pourriez-vous également y réfléchir et nous dire quelles seront selon vous les questions de sécurité qui nous interpellent

also comment on how they might be addressed so that we can respond to them in our report and give some direction to the government and to the industry in general as to how to deal with these issues now, knowing that they are coming.

The Chairman: Gentlemen, could you could address that in light of my earlier question? It has a philosophical overtone, as I am sure you recognize.

Mr. Markey: You have asked a fascinating question, and it is probably one we will take away with us and do some reflection on. Understanding the environment in which we will be operating in 2025 bears relevance to the future of our company. Sometimes we focus a little more on the next year, not the next decade or two decades.

I suspect, based on what I have seen in the last while, that the pace of change in the aviation world, which has been dramatic in recent years, will continue, and the change that is generated as a result will influence the dynamics, the operations, the viability and many other aspects of the major operating air carriers. The world is getting smaller as planes become technologically more sophisticated. We are only a short time away from planes which have ranges that were not dreamt of, making the world a smaller place, bringing it much closer together, changing travel patterns, and changing the way people approach flying. Faster travel times will influence how people will travel, how often they travel, and where they travel.

The entire infrastructure surrounding the industry in Canada is changing even as we speak. We have watched dramatic changes over the last decade with deregulation, and then again in the last three years with the end of the new international air policy, which we believe is working soundly and well and should be sustained and maintained in its current position.

The border between Canada and the United States has been transformed. A few short years ago, we flew ten flights across that border on a daily basis to five cities. We now have a thousand flights across the border with our partner American Airlines. Other major carriers in Canada have committed tremendous resources to the transport market. The volume of people travelling continues to increase. The frequency of travel continues to increase as the ease of travel continues to improve for people. All of these characteristics will dominate the evolution of the industry in years to come.

We would like to think that safety and efficiency will remain the hallmarks of our culture and the values underlying our commitment to our passengers. I do not think that will change. I really cannot believe that that will change. We may approach the market differently, and we may approach serving the markets

entre l'an 2010 et l'an 2025. Vous pourriez également peut-être nous glisser quelques mots sur la façon d'aborder ces questions afin que nous puissions donner une réponse dans notre rapport et, ainsi, conseiller le gouvernement et l'industrie de façon générale sur la façon de s'y prendre, sachant que ces questions vont inmanquablement surgir.

Le président: Messieurs, pourriez-vous répondre à cela dans le contexte de ma question précédente? Vous l'admettez sans nul doute, cette question a également des connotations philosophiques.

M. Markey: Vous avez posé une question tout à fait fascinante et à laquelle nous devons probablement réfléchir au sortir de la séance. Connaître l'environnement dans lequel nous allons fonctionner en l'an 2025 a une incidence très nette sur l'avenir de notre compagnie. Parfois, nous avons tendance à nous concentrer un petit peu plus sur l'année à venir, au détriment peut-être des dix ou 20 prochaines années.

D'après ce que je constate depuis quelque temps, j'imagine que l'évolution du monde de l'aéronautique, qui a été plutôt effrénée depuis quelques années, va se poursuivre et que les changements que cela provoquera influenceront sur la dynamique, les opérations, la viabilité et bien d'autres aspects des activités des principaux transporteurs aériens. À mesure que les appareils deviennent de plus en plus complexes sur le plan de la technologie, le monde lui devient de plus en plus petit. Nous verrons bientôt des avions dotés d'une autonomie à laquelle nous n'aurions même pas osé rêver, ce qui rendra ainsi le monde plus petit encore, ce qui changera les tendances mêmes du transport aérien, mais également la façon dont les gens considéreront celui-ci. Des liaisons plus rapides feront que les gens changeront leurs habitudes en matière de voyage, la fréquence de leurs déplacements mais également leurs destinations.

Toute l'infrastructure périphérique à l'industrie des transports au Canada est aujourd'hui même en pleine mutation. Nous constatons depuis une dizaine d'années des changements radicaux suite à la déréglementation et également, depuis trois ans, suite à la disparition de la nouvelle politique des transports aériens internationaux qui, selon nous, produit d'excellents résultats et devrait dès lors être conservée en l'état.

La frontière entre le Canada et les États-Unis a elle aussi changé. Il y a quelques années encore, nous avions chaque jour les dessertes transfrontalières à destination de cinq villes. Nous avons actuellement, avec notre partenaire American Airlines, un millier de vols transfrontaliers. D'autres gros transporteurs canadiens ont engagé d'énormes ressources dans le marché du transport. Le nombre de passagers transportés continue à augmenter. La fréquence des déplacements continue elle aussi à augmenter à mesure qu'il est de plus en plus facile aux gens de se déplacer par avion. Toutes ces caractéristiques vont conditionner l'évolution de l'industrie pendant les années à venir.

Nous aimerions pouvoir penser que la sécurité et l'efficacité vont demeurer les pierres angulaires de notre culture et les valeurs qui sous-tendent notre engagement à l'endroit des passagers. Je ne pense pas que cela va changer. Je ne le pense vraiment pas. Peut-être envisagerons-nous le marché d'une façon différente et

differently, but I doubt very much we would ever compromise on those two underlying values.

Mr. Weatherly: There will also be far more reliance placed on satellite navigation than there is today as a means of air traffic control, at all times being aware of where the aircraft is and the magic CNSATM, which is Communications Navigation Surveillance Air Traffic Management. This is coming down the track very quickly.

We are trying to get out in front of what is happening at Canadian. As I mentioned earlier, we have just equipped our 747 fleet with global positioning systems. This is the first step. We are now talking to some vendors about equipping our entire 737 fleet with GPS, as well as our DC-10 fleet. Once we have those done, we will be looking at our other two fleet types, the 767 and the A-320.

With SATCOM and SAT navigation, the controller can sit in Vancouver or Winnipeg or wherever and see an aircraft on the other side of the Pacific. With computer assistance, he will be able to determine whether there will be a conflict with another aircraft. The aircraft will even be able to communicate automatically with one another to give warnings to the pilots that there is a possible conflict long before you get there so you can start to do something to avoid that. TCAS was the first step in this direction. We get alerts now from other aircraft, which is a great enhancement to safety. This will continue to come down the track.

You asked about reducing the accident rate by 50 per cent. Approximately three aircraft a year now are involved in terrain accidents, but a few years ago that was the number one cause of accidents. Ground proximity warning devices did much to resolve that, and they are still being enhanced. They are now working on an enhanced proximity warning device which runs off the GPS, which is another reason for going to GPS. We will have a database on board the aircraft. If you ever attempt to make a turn toward a mountain, long before you got there you would get an automated warning from the computer system on board that there is terrain out there that you will not clear if you continue on your present heading and altitude.

A task force is looking into controlling the terrain and I happen to be a member of it. It started with the flight safety foundation. We have done a good deal of work there with an individual by the name of Don Bateman, who is from an engineering company in the U.S. which has done much work on improving ground proximity warning devices.

peut-être aussi voudrions-nous envisager de façon différente la façon de desservir ces marchés, mais je doute très fort que nous acceptions quelque compromis que ce soit au niveau de ces deux valeurs fondamentales.

M. Weatherly: Nous dépendrons également beaucoup plus que ce n'est le cas aujourd'hui des satellites pour assurer le contrôle de la circulation aérienne puisque cela nous permettra de savoir n'importe quand où se trouve n'importe quel avion, et nous pouvons également compter sur le miraculeux CNSATM, ce sigle par lequel nous désignons la Régie du trafic aérien par surveillance des communications, un système qui devrait très prochainement devenir opérationnel.

Nous essayons de prendre les devants de ce qui s'annonce chez Canadien. Comme je le disais un peu plus tôt, nous venons de doter notre flotte de 747 de systèmes GPS. Cela, c'est la première phase. Nous sommes déjà en pourparlers avec certains distributeurs pour l'installation de GPS à bord de toute notre flotte de 737 ainsi qu'à bord de nos DC-10. Lorsque ce sera fait, nous allons penser à en équiper deux autres types d'appareils, le 767 et le A-320.

Avec les systèmes de navigation SATCOM et SAT, le contrôleur à son poste à Vancouver ou à Winnipeg peut voir la position d'un appareil de l'autre côté du Pacifique. À l'aide d'un ordinateur, il va pouvoir juger s'il y a une trajectoire convergente avec un autre appareil. Les avions pourront même communiquer automatiquement entre eux pour avertir les pilotes qu'il y a une possibilité de trajectoire convergente avec un préavis bien suffisant pour permettre une manœuvre d'évitement. Le TCAS, ou système de surveillance du trafic et d'évitement des collisions, a été le premier pas dans ce sens. Déjà aujourd'hui, les autres appareils peuvent nous mettre en alerte, ce qui est une énorme amélioration pour la sécurité. Toute cette tendance va se poursuivre.

Vous avez parlé d'une réduction de 50 p. 100 du nombre d'accidents. À l'heure actuelle, il y a chaque année environ trois appareils qui percutent un obstacle au sol, mais il y a quelques années encore, cette catégorie d'accidents était la plus fréquente. Les dispositifs avertisseurs de proximité du sol ont beaucoup contribué à réduire le nombre d'accidents de ce genre, et on n'arrête pas de les perfectionner. Les ingénieurs travaillent actuellement sur un dispositif d'avertissement de proximité du sol couplé à un GPS, ce qui est une autre bonne raison pour doter tous les appareils de ce système de navigation. Chaque appareil dispose d'une banque de données. Si le pilote essaie de virer en direction d'une montagne, l'ordinateur embarqué l'avertira automatiquement qu'il y a dans la trajectoire de l'appareil une élévation de terrain qui ne peut pas être franchie sur ce cap et à cette altitude.

Un groupe de travail étudie également le passage aux commandes des élévations de terrain, et il se fait d'ailleurs que j'en suis membre. Cette initiative avait commencé avec la Fondation pour la sécurité aéronautique. Nous avons abattu beaucoup de travail avec quelqu'un du nom de Don Bateman, d'un cabinet américain d'ingénieurs-conseils qui a fait beaucoup pour l'amélioration des dispositifs avertisseurs de proximité du sol.

Five years from now, because of improvements, I do not think you will recognize the technology compared to what we have in the cockpits today. Carriers like Canadian will adopt those new technology improvements very quickly, and that will help us hold down and reduce the accident rate. Much of it will depend on technology and improvement, and they are coming very rapidly.

Mr. Howe: I am heartened by the subcommittee looking forward in this area. I do not claim to be a visionary, but in the years 2010 to 2025 I would see an increased amount of passenger traffic through airports. I would see the airport development being an ongoing thing. As a matter of fact, in Vancouver they are now looking at further expansion.

In my view, the answer to passenger screening, bag screening and security at airports lies with technology. We must get into technology which will give us the ability to quickly screen the passengers and their bags. If I can put a pitch out for the airlines, there will be a very high cost associated with this. If it is to be a Canadian concern, we should all share in how we would go about that. I do not see us holding still with the security system we have now. Personally, I would like to see us ahead of the explosion of passenger traffic, and I welcome an observation by this subcommittee in that area.

Mr. Watkins: Mr. Chairman, I wish I had the insight to look forward to 2010 and 2025. Realistically, all evening, through this presentation, we have tried to portray that if there is a single solution, it is a proactive culture which accepts safety as part of your daily operation. There is no single, simple answer, but we need a system that is receptive and open and ready to search out problems as they develop, or to be a bit of a visionary and see them coming.

Captain Weatherly mentioned TCAS, the Terminal Collision Avoidance System. That technology has revolutionized the way that we do some of our business. Many of those changes coming down. The industry has dealt well with them, and the entire culture is receptive to that and open to understanding that safety is part of our everyday business. For that reason, regardless of what we see in 2010 or 2025, the industry will be able to continue the way we are now and, at least, lower the rate.

I believe we will embrace the technology, but the corporate culture must be there as well. You cannot simply talk about it; it must be part of your daily life. I hope we have been able this evening to put that across, because we believe it.

Mr. Miller: Captain Weatherly, will this new technology include better systems for the so-called CFT problem, the control flight in the terrain?

Grâce à toutes ces améliorations, je ne pense pas qu'on puisse d'ici cinq ans reconnaître la technologie par rapport à ce qu'on trouve aujourd'hui dans les postes de pilotage. Les transporteurs comme Canadien comptent très rapidement se doter de ces nouvelles améliorations technologiques, ce qui nous permettra de réduire encore le nombre d'accidents. Tout dépendra en grande partie des progrès technologiques, mais ces progrès se succèdent très rapidement.

M. Howe: Je suis conforté par le fait que le sous-comité prenne les devants dans ce domaine. Je ne me prétends nullement visionnaire, mais dans les années 2010 à 2025, je conçois facilement qu'il y ait beaucoup plus de passagers dans les aéroports. Pour moi, le développement aéroportuaire doit se faire en continu. D'ailleurs, à Vancouver, on envisage d'ores et déjà une nouvelle phase d'expansion.

À mon sens, la réponse aux problèmes de la fouille des passagers, de la fouille des bagages et de la sécurité aéroportuaire, c'est la technologie. Nous devons adopter toutes les technologies qui nous donnent les moyens de filtrer rapidement les passagers et leurs bagages. Si je puis me permettre une pique à l'intention des compagnies aériennes, je dirai que tout cela va coûter très cher. S'il doit s'agir d'un problème pour Canadien, nous devrions tous mettre l'épaule à la roue pour décider comment nous y prendre. Je ne conçois pas que nous puissions nous en tenir au système de sécurité que nous avons actuellement. Personnellement, j'aimerais que nous prenions les devants par rapport à l'explosion imminente du transport aérien des passagers, et je me réjouirai d'entendre le sous-comité formuler un commentaire à ce sujet.

M. Watkins: Monsieur le président, j'aimerais être suffisamment perspicace pour pouvoir prédire ce qui se passera en 2010 et 2025. Pour être réaliste, toute la soirée, pendant toute cette présentation, nous avons essayé d'expliquer que s'il y a une solution unique, c'est une culture proactive qui intègre la sécurité dans ses opérations quotidiennes. Il n'y a pas de réponse simple et unique, mais nous avons besoin d'un système réceptif, ouvert et prêt à détecter les problèmes dès qu'ils se manifestent, ou encore nous devons être un peu visionnaires et les voir venir.

Le capitaine Weatherly a mentionné le Système de surveillance du trafic et d'évitement des collisions. Cette technologie a révolutionné notre façon de faire les choses. Beaucoup de changements s'annoncent. L'industrie s'y est bien adaptée, et la culture entière est réceptive à cela et prête à comprendre que la sécurité fait partie de nos activités de tous les jours. Pour cette raison, quoi que l'on puisse prédire pour l'année 2010 ou 2025, l'industrie devra pouvoir continuer de faire comme elle le fait maintenant et au moins réduire le taux.

Je crois que nous allons très bien accueillir cette technologie, mais la culture en milieu de travail doit être aussi au rendez-vous. On ne peut pas simplement se contenter d'en parler; il faut que cela fasse partie de la vie quotidienne. J'espère que nous avons su vous communiquer cela ce soir, parce que nous le croyons sincèrement.

M. Miller: Capitaine Weatherly, est-ce que cette nouvelle technologie intégrera de meilleurs systèmes pour contrer le problème qu'on appelle l'impact sans perte de contrôle?

Mr. Weatherly: In my opinion, it will, and I think they will do it largely through the improved ground proximity warning devices which will be tied in with the GPS navigation devices through a data basis so we will know the exact height of all terrain in the immediate area. Today, if you are in cloud and you look at the charts, you are guessing within five miles, and that is not very accurate in modern jet aircraft. With GPS, we will know within about ten feet of where we are at any given time, and we will certainly get ample warning of terrain problems. Today's systems maybe give you 60 seconds warning, which sometimes unfortunately is not enough time to recover from the situation in which you find yourself. This type of technology improvement will make a big difference, in my opinion.

The Chairman: Gentlemen, you have left me and I am sure the members of the subcommittee with some belief and hope that we may be able to fly twice as many people with the same incident rate we enjoy today. That will come about if you think safety, if the culture is developed, if on the day you enter the company the sign is in front of you, and if, as leaders, you demonstrate it rather than teach it.

The committee adjourned.

M. Weatherly: À mon avis, ce sera le cas, et je crois qu'ils le feront surtout par l'intermédiaire des nouveaux dispositifs avertisseurs de proximité du sol améliorés qui seront couplés aux dispositifs de navigation du système GPS via une base de données afin que nous connaissions la hauteur exacte de tout terrain dans le secteur immédiat. Aujourd'hui, si vous êtes dans les nuages et que vous regardez les tableaux de bord, vous devinez à cinq milles près, ce qui n'est pas très exact pour un avion à réaction moderne. Avec le GPS, nous saurons où nous sommes à dix pieds près à tout moment, et nous aurons certainement suffisamment de préavis s'il se présente des problèmes de terrain. Les systèmes actuels donnent un avis d'environ 60 secondes, ce qui, malheureusement, n'est souvent pas suffisant pour se sortir de la situation dans laquelle on se trouve. Ce genre d'amélioration technologique fera une énorme différence, à mon avis.

Le président: Messieurs, moi et mes collègues, vous nous portez à croire et à espérer que nous allons pouvoir transporter deux fois plus de gens par avion avec le même taux d'incidents que nous avons aujourd'hui. Cela se produira si on pense d'abord et avant tout à la sécurité, si cette culture se développe, si la journée même où vous êtes embauché par une compagnie, cette pancarte est devant vous, et si vous en tant que dirigeants en faites la démonstration plutôt qu'avoir à l'enseigner.

La séance est levée.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Public Works and Government Services Canada —
Publishing
45 Sacré-Coeur Boulevard,
Hull, Québec, Canada K1A 0S9

*En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:*
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada —
Édition
45 Boulevard Sacré-Cœur,
Hull, Québec, Canada K1A 0S9

WITNESSES—TÉMOINS

From Canadian Airlines International:

Capt. Bob Weatherly, Vice-President, Flight Operations and
Chief Pilot;
Capt. Peter Howe, Director, Safety;

Steve Markey, Vice-President, Government and Corporate
Affairs; and
Darryl Watkins, Manager, Flight Safety.

Des lignes aériennes Canadien International:

Bob Weatherly, vice-président, Opérations aériennes, et chef
pilote;
Peter Howe, directeur, Sécurité et Services
environnementaux;
Steve Markey, vice-président, Affaires générales et
gouvernementales; et
Darryl Watkins, directeur, Sécurité des vols.



First Session
Thirty-sixth Parliament, 1997

Première session de la
trente-sixième législature, 1997

SENATE OF CANADA

SÉNAT DU CANADA

*Standing Senate Committee on
Transport and Communications*

*Comité sénatorial permanent des
transports et des communications*

Proceedings of the Subcommittee on

Délibérations du sous-comité de la

Transportation Safety Sécurité des transports

Chairman:
The Honourable J. MICHAEL FORRESTALL

Président:
L'honorable J. MICHAEL FORRESTALL

Thursday, December 11, 1997

Le jeudi 11 décembre 1997

Issue No. 3

Fascicule n° 3

Fifth meeting on:

Cinquième réunion concernant:

The state of transportation safety
and security in Canada

L'état de la sécurité des transports au Canada

WITNESSES:
(See back cover)

TÉMOINS:
(Voir à l'endos)



THE STANDING SENATE COMMITTEE ON
TRANSPORT AND COMMUNICATIONS

The Honourable J. Michael Forrestall, *Chairman*

The Honourable Willie Adams, *Deputy Chairman*

and

The Honourable Senators:

| | |
|---------------------------------|---------|
| Bacon | Mercier |
| * Graham, P.C. (or Carstairs) | Roberge |
| * Lynch-Staunton | |
| (or Kinsella (<i>acting</i>)) | |

* *Ex Officio Members*

(Quorum 4)

LE COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DES
TRANSPORTS ET DES COMMUNICATIONS

Présidente: L'honorable J. Michael Forrestall

Vice-président: L'honorable Willie Adams

et

Les honorables sénateurs:

| | |
|------------------------------------|---------|
| Bacon | Mercier |
| * Graham, c.p. (ou Carstairs) | Roberge |
| * Lynch-Staunton | |
| (ou Kinsella (<i>suppléant</i>)) | |

* *Membres d'office*

(Quorum 4)

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Thursday, December 11, 1997

(6)

[English]

The Subcommittee on Transportation Safety met this day at 11:01 a.m., the Chairman, the Honourable J. Michael Forrestall, presiding.

Members of the Subcommittee present: The Honourable Senators Adams, Bacon, Forrestall, Mercier and Roberge (5).

Other senator present: The Honourable Senator Eymard G. Corbin (1).

In attendance: Bruce Carson, Senior Advisor; John Christopher, Library of Parliament Researcher.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

WITNESSES:

From Air Canada:

Geoffrey Elliot, Senior Vice-President, Corporate Affairs and Government Relations;

Captain Wayne MacLelland, Vice-President, Flight Operations;

W. D. (David) Ramage, Director, Maintenance Quality and Engineering.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on October 29, 1997, the subcommittee proceeded to study the state of transportation safety and security in Canada and other related matters. (*See Issue No. 1, Thursday, October 30, 1997, for full text of Order of Reference.*)

Questioning of witnesses:

It was agreed, — That, at the end of the questioning of witnesses by the Honourable Senators, the research staff of the subcommittee be authorized to pose questions.

Mr. Elliot made a statement and, with his colleagues, answered questions.

At 12:00 p.m., the Honourable Senator Adams, Deputy Chairman of the subcommittee, assumed the Chair.

At 12:12 p.m., the subcommittee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

Les greffiers suppléants du sous-comité,

Blair Armitage and Tõnu Onu

Acting Clerks of the Subcommittee

PROCÈS-VERBAL

OTTAWA, le jeudi 11 décembre 1997

(6)

[Traduction]

Le sous-comité de la sécurité des transports se réunit aujourd'hui à 11 h 01 sous la présidence de l'honorable J. Michael Forrestall (*président*).

Membres du sous-comité présents: Les honorables sénateurs Adams, Bacon, Forrestall, Mercier et Roberge (5).

Autre sénateur présent: L'honorable sénateur Eymard G. Corbin (1).

Également présents: Bruce Carson, conseiller principal, et John Christopher, attaché de recherche de la Bibliothèque du Parlement.

Aussi présents: Les sténographes officiels du Sénat.

TÉMOINS:

D'Air Canada:

Geoffrey Elliot, premier vice-président, Affaires de l'entreprise et Relations gouvernementales;

Capitaine Wayne MacLellan, vice-président, Opérations aériennes;

W. D. (David) Ramage, directeur, Qualité de l'entretien et ingénierie.

En conformité avec l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le 29 octobre 1997, le sous-comité poursuit son étude de l'état de la sécurité des transports au Canada et d'autres questions connexes. (*Pour le texte intégral de l'ordre de renvoi, voir le fascicule n° 1 en date du jeudi 7 octobre 1997.*)

Interrogation des témoins:

Il est convenu — Que, à la fin de l'interrogation des témoins par les honorables sénateurs, le personnel de recherche du sous-comité soit autorisé à poser des questions.

M. Elliot fait une déclaration et répond aux questions avec l'aide de ses collègues.

À midi, l'honorable sénateur Adams, vice-président du sous-comité, occupe le fauteuil.

À 12 h 12, le sous-comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ

EVIDENCE

OTTAWA, Thursday, December 11, 1997

The Subcommittee on Transportation Safety of the Standing Senate Committee on Transport and Communications met this day at 11:01 a.m. to study the state of transportation safety and security in Canada.

Senator J. Michael Forrestall (*Chairman*) in the Chair.

[*English*]

The Chairman: The Subcommittee on Transportation Safety is continuing its study of safety in travel for Canadians today, with some emphasis on the work we will do over the next year and where we would like to be 10 to 15 years into the new millennium. We are all aware of the challenges that face each sector of transportation, not only in Canada but around the world.

Before I welcome our guests, I shall deal with one procedural matter.

It has been my practice, at or near the end of senators' questioning of witnesses, to invite our professional staff to tidy up what we may have left unsaid. After all, they have to do much of the preparation of the notes. I should not have assumed that right. It was probably a carryover from my days in the other place.

I must ask members of the subcommittee if they will give formal approval for our professional staff, should they have questions, to ask them late in the questioning of the witnesses.

I am now asking for leave for that, which is the proper way of going about it.

Do I have that leave?

Hon. Members: Agreed.

The Chairman: Thank you.

With us today from Air Canada are Mr. Geoffrey Elliot, Senior Vice-President, Corporate Affairs and Government Relations; Captain Wayne MacLellan, Vice-President, Flight Operations; and Mr. Dave Ramage, Director, Maintenance Quality and Engineering.

Please proceed.

Mr. Geoffrey Elliot, Senior Vice-President, Corporate Affairs and Government Relations, Air Canada: My two colleagues have, combined, over 60 years of aviation experience. I can claim only two or three years of aviation experience with Air Canada and a few years in government, where I was Chief Air Negotiator in the Department of External Affairs about 12 years ago.

On behalf of Air Canada, we welcome this opportunity to appear before you today. We recognize that the work you are doing is important. It is a matter of ongoing interest and concern to the general public that our aviation system be safe.

I should like to begin by making a short opening statement. Following that, we will be happy to answer questions. I anticipate that my associates will be able to answer those questions which I

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le jeudi 11 décembre 1997

Le sous-comité de la sécurité des transports se réunit aujourd'hui à 11 h 01, pour étudier l'état de la sécurité des transports au Canada.

Le sénateur J. Michael Forrestall (*président*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

Le président: Le sous-comité poursuit son étude de la sécurité du transport au Canada en insistant plus particulièrement sur les travaux de la prochaine année et du stade où nous voudrions en être en l'an 2010 à 2015. Nous sommes tous conscients des défis que doit relever chaque secteur des transports, non seulement au Canada, mais partout ailleurs dans le monde.

Avant d'accueillir nos invités, je tiens cependant à régler une question de procédure.

Lorsque les sénateurs ont fini d'interroger les témoins, j'invite toujours nos employés professionnels à poser les questions que nous n'avons peut-être pas abordées. Après tout, ce sont eux qui préparent en grande partie les notes. Il semble que je n'aurais pas dû m'accaparer ce droit. C'est probablement un vestige de mon séjour dans l'autre endroit.

Il faut donc que je demande aux membres du sous-comité de consentir officiellement à ce que nos employés professionnels, s'ils ont des questions, puissent les poser.

Je respecte donc les formes et vous le demande officiellement.

Ai-je votre consentement?

Des voix: D'accord.

Le président: Je vous remercie.

Nous accueillons aujourd'hui, d'Air Canada, M. Geoffrey Elliot, premier vice-président, Affaires de l'entreprise et Relations gouvernementales, le capitaine Wayne MacLellan, vice-président, Opérations aériennes, et M. Dave Ramage, directeur, Qualité de l'entretien et ingénierie.

Messieurs, vous avez la parole.

M. Geoffrey Elliot, premier vice-président, Affaires de l'entreprise et Relations gouvernementales, Air Canada: À eux deux, mes collègues comptent plus de 60 ans d'expérience dans l'aviation. Pour ma part, je n'ai que deux ou trois ans d'expérience à Air Canada et quelques années d'expérience au gouvernement, où j'ai été directeur des négociations aériennes au ministère des Affaires étrangères pendant environ 12 ans.

Au nom d'Air Canada, nous sommes heureux d'accepter votre invitation et de nous présenter devant vous aujourd'hui. Nous reconnaissons l'importance du travail que vous effectuez. La sécurité de l'aviation au Canada intéresse et préoccupe toujours le grand public.

Je commencerai par faire une courte déclaration préliminaire, après quoi nous répondrons volontiers à vos questions. Je m'attends que mes collègues pourront répondre aux questions

cannot. If there are any questions we are unable to answer today, we will commit to get back to you with the answers; although I hope that will not become necessary.

There is nothing more important to Air Canada than its reputation as a safe and reliable airline. There is a sophisticated regulatory environment covering safety-related issues to which Air Canada fully subscribes and supports. Beyond the regulatory environment, it is also fair and accurate to say that, for obvious reasons, the safety of our passengers, employees and all others who come in contact with Air Canada is a prominent consideration in every decision we make.

I am aware that earlier this year members of this committee had an extensive tour of our Montreal maintenance facilities, as well as an opportunity to speak with our senior management and staff, probably on some of the same issues that we will address today. I understand that the visit was regarded as a useful experience by those who participated and I certainly hope that the on-the-ground exposure to our maintenance base and our people provided direct evidence of the priority and care that Air Canada gives to safety.

As many of you know, this year marks the 60th anniversary of Air Canada. Air Canada is the largest Canadian-based international air carrier providing scheduled and charter air transportation for passengers and cargo. Together with its regional connector airlines, Air Canada serves 118 destinations with a combined fleet of 225. This number will change because we are engaged in the acquisition of new aircraft as we speak. On any given day, that number may be somewhat different from the one I have mentioned.

The corporation's passenger route network offers scheduled services to approximately 50 cities in Canada and 42 cities in the United States. Air Canada serves directly 22 cities in Europe, Asia, the Middle East and the Caribbean. We also provide charter passenger services to four international destinations on a seasonal basis. Air Canada's cargo division serves numerous destinations in Canada and internationally, with sales representation in approximately 80 countries around the world.

Air Canada is also a member of the Star Alliance, which was established earlier in 1997. It is the first multi-carrier strategic alliance among major international airlines.

Air Canada's Star Alliance partners are United Airlines of the United States, Lufthansa, the Scandinavian Airline System, Thai International and, most recently, Brazil's International Airline, Varig. As well, Air Canada maintains commercial relationships which include joint marketing, co-chairing and other commercial arrangements with nine other international airlines.

With its strategic alliance and other commercial partners, today Air Canada offers scheduled and charter air transportation to over 645 destinations in more than 122 countries around the world.

Air Canada also has Canada's largest fleet of jet aircraft, accounting for about 155 aircraft. We have nine Boeing 747s, 29 Boeing 767 aircraft, and 65 Airbus aircraft of varying types — the 319, the 320 and the larger 340 aircraft. As well, we still have 28 of our original 35 DC9 fleet. We also have 24 Canadian-built

auxquelles je ne puis moi-même répondre. Cependant, si nous n'avons pas la réponse, nous promettons de vous la fournir plus tard, bien que j'espère que nous n'en viendrons pas là.

Rien n'est plus important pour Air Canada que sa réputation de transporteur aérien fiable et sécuritaire. Il existe une réglementation s'appliquant aux questions reliées à la sécurité à laquelle Air Canada adhère entièrement. Qu'à cela ne tienne, il est aussi juste et exact de dire que, pour des raisons évidentes, la sécurité de nos passagers, de nos employés et des autres personnes qui transigent avec Air Canada a une importance primordiale dans toutes les décisions que nous prenons.

Je sais que, déjà cette année, les membres de votre comité ont visité de fond en comble notre centre de maintenance situé à Montréal et ont eu l'occasion d'y rencontrer nos cadres supérieurs et nos employés, probablement pour discuter des mêmes questions dont nous parlerons aujourd'hui. Je crois savoir que la visite a été jugée utile par ceux qui y ont pris part et j'espère certes qu'une visite de notre centre et les rencontres avec nos gens ont démontré la priorité et l'importance qu'accorde Air Canada à la sécurité.

Comme beaucoup d'entre vous le savent, nous célébrons cette année le 60^e anniversaire d'Air Canada. La société est le plus important transporteur aérien international établi au Canada. Elle assure le transport aérien régulier et nolisé de passagers et de fret. De concert avec ses transporteurs régionaux, Air Canada compte 118 destinations et un parc combiné de 225 aéronefs. Ce dernier nombre est appelé à changer, car nous sommes en train, actuellement, de négocier l'acquisition de nouveaux appareils. Le nombre peut aussi varier quotidiennement.

Le réseau de transport de passagers de notre société offre des liaisons régulières dans environ 50 villes du Canada et 42 villes des États-Unis. Air Canada relie directement 22 villes d'Europe, d'Asie, du Moyen-Orient et des Antilles. Ses vols passagers nolisés saisonniers couvrent quatre destinations hors Canada. La société transporte du fret entre de nombreuses destinations, tant au Canada qu'à l'étranger, et elle compte des représentants commerciaux dans quelque 80 pays.

Air Canada est aussi membre de Star Alliance, première alliance stratégique d'envergure mondiale. Établie en 1997, elle regroupe plusieurs des grandes sociétés aériennes internationales.

Les partenaires d'Air Canada au sein de l'alliance sont United Airlines aux États-Unis, Lufthansa, Scandinavian Airlines System, Thai International et, ajout plus récent, Varig, soit le transporteur national du Brésil. Air Canada a également des relations commerciales, y compris des accords de marketing, de coprésidence et d'autres arrangements commerciaux avec neuf autres sociétés aériennes internationales.

Grâce à ces partenaires stratégiques et commerciaux, la société offre des vols réguliers et nolisés sur plus de 645 destinations dans au-delà de 122 pays.

Air Canada possède aussi le plus important parc d'avions à réaction du Canada, soit 155 appareils environ, c'est-à-dire neuf Boeing 747, 20 Boeing 767 et 65 Airbus (319, 320 et le modèle plus gros, le 340). De plus, la société continue d'exploiter 28 des 35 DC-9 qui faisaient partie de son parc initial. Elle exploite aussi

CL-65 Regional Jets. Air Canada also has 26 additional Airbus aircraft on order for delivery over the next several years.

Our regional connector subsidiaries also operate 60 Canadian-built Dash 8 aircraft, making Air Canada and its affiliates the largest operator of Canadian-manufactured aircraft in the world, with a total of 84 aircraft.

Air Canada originally intended to dispose of its entire 35-aircraft fleet of DC-9s with the arrival of our brand-new Airbus 319s. However, as a result of Open Skies and the rapid expansion of Air Canada, we have decided to retain at least some of those DC-9s for an indefinite period. We are currently deciding how many DC-9s we will put through what we call our "re-energizing program" which includes an updated pressurization control system, engine hush kits, updated avionics, and a bright new interior with new galleys and new seating configuration.

More important than having Canada's largest fleet, Air Canada has Canada's newest fleet, and one of the youngest in the industry. The average age in Air Canada's fleet today is approximately 9.9 years. That figure will improve further as we phase out more of our older aircraft, particularly the Boeing 747-100 and -200 series aircraft that will be replaced by brand-new A340s in 1999.

We maintain our aircraft to world-class standards at two major maintenance bases. The Winnipeg base performs all heavy maintenance on Airbus single-aisle aircraft — that is, the A319s and A320s. They also do third-party maintenance for Airbus aircraft of other airlines, which is an important part of our business activity. The major Air Canada maintenance base at Dorval provides technical support to the entire system, as well as maintenance support for all aircraft component systems and heavy maintenance for the DC-9, 767, 747-400, A340 and the CL-65 RJ aircraft. We have additional maintenance facilities at Toronto, Halifax and Vancouver that perform line maintenance functions.

Our principal owned-and-leased maintenance properties include over 2.5 million square feet of work space. That work space is divided into four prime activities: airframe maintenance, component maintenance, engine maintenance, and support services.

It is Air Canada's policy and practice to meet or exceed all Transport Canada regulatory requirements regarding all aspects of aircraft maintenance. Aircraft are inspected and maintained through a wide range of regulated and internally developed procedures, each with its own level of detail. The prime criteria governing checks is tailored to each aircraft type. All aircraft are subject to the same basic guidelines. The interval between checks normally is based on flying hours or elapsed time.

24 Regional Jet fabriqués au Canada. Enfin, elle a commandé 26 Airbus qui lui seront livrés au cours des prochaines années.

Nos filiales régionales exploitent aussi 60 Dash 8 fabriqués au Canada, ce qui fait d'Air Canada et de ses affiliés les plus importants exploitants d'appareils fabriqués au Canada, soit un parc total de 84 appareils.

Avec l'arrivée des nouveaux A319 d'Airbus, Air Canada avait d'abord prévu se débarrasser de son parc de 35 DC-9. Toutefois, étant donné l'accord sur les services aériens canado-américain et notre rapide expansion, nous avons décidé de garder au moins quelques DC-9. Nous sommes sur le point de décider du nombre qui seront rénovés. Le programme de revitalisation, comme nous l'appelons, comprend un système de régulation de pressurisation amélioré, des dispositifs atténuateurs de bruit sur les réacteurs, du matériel électronique de bord supérieur et un réaménagement de l'intérieur, en particulier des offices et des cabines.

Mais, plus que sa taille, ce qui compte, c'est que notre parc aérien est l'un des plus jeunes de l'industrie, avec un âge moyen de 9,9 années. Cette moyenne sera encore abaissée quand les 747 des séries 100 et 200 de Boeing seront remplacés par des A340 d'Airbus, en 1999.

Nous faisons la maintenance de nos appareils de manière à satisfaire aux normes de niveau international à nos deux grands centres de maintenance. La base de Winnipeg effectue la révision générale de tous les Airbus à couloir unique — soit les A319 et A320. Elle fait aussi en sous-traitance la révision générale des Airbus des autres compagnies aériennes, ce qui représente une partie importante de notre activité commerciale. Le grand centre de maintenance d'Air Canada à Dorval fournit le soutien technique à tout le réseau et assure la maintenance de tous les systèmes des composantes d'avions, ainsi que la révision générale des DC-9, des 767, des 747-400, des A340 et des CL-65, c'est-à-dire des Regional Jet. Air Canada possède d'autres installations de maintenance en ligne à Toronto, à Halifax et à Vancouver.

Nos principales installations de maintenance — qu'elles nous appartiennent ou qu'elles soient louées — représentent plus de 2,5 millions de pieds carrés d'espace de travail et elles sont divisées en quatre activités principales: la maintenance des cellules, la maintenance des composantes, la maintenance des réacteurs et les services de soutien.

Air Canada a pour politique et pour pratique de respecter ou d'excéder toutes les exigences réglementaires de Transports Canada en matière de maintenance d'avion. Les avions sont inspectés et entretenus selon une vaste série de procédés réglementés et élaborés chez nous, chacun ayant son propre niveau de détail. Bien que les critères précis régissant les vérifications soient adaptés à chaque type d'appareil, tous les avions sont soumis aux mêmes tests de base. La fréquence des vérifications dépend du nombre d'heures de vol ou du temps écoulé.

To give you some examples, prior to every flight, when the aircraft has been sitting for more than two hours, a mechanic or pilot conducts a visual examination of the aircraft's exterior. Approximately every day, varying between 24 and 48 hours, aircraft receive a service check where items such as tire pressure and fluid levels are verified. Roughly every month, each aircraft goes into the hangar for a scheduled check, which lasts from eight to ten hours, again depending on the aircraft type. About once a year, all aircraft undergo a thorough examination and testing of the key systems, such as landing gear, navigation systems and hydraulics.

The most intensive check is performed about once every five years and can take up to a month to complete. During that process, an aircraft undergoes a complete structural verification, which involves a total strip down of the aircraft and the removal of the interior. The entire structure is then examined for corrosion, metal fatigue and other indications of wear.

Robin Wohnsigl, our new Vice-President, Technical Operations, unfortunately was unable to be here today. He spent 33 years in aviation maintenance in the U.S. before joining Air Canada a few months ago. He has already indicated to us his view that the quality of our aircraft maintenance and mechanics is generally better than that which he experienced in the United States. In his opinion, our mechanics know the aircraft better and have better skills.

Mr. Wohnsigl also prefers the Canadian licensing system because of the specific aircraft-type ratings; he believes it to be superior to that which exists in the United States.

He has also expressed his satisfaction with the new graduates from Canadian technical schools. He believes that the occupational standards and training curriculum developed by the Canadian Aviation Maintenance Council, the CAMC, fully meets the needs of the industry.

Pilot recruiting and training is a very important aspect of airline safety and of our operations. Because of the rapid expansion of transborder and international routes, Air Canada has hired about 550 pilots over the last 2.5 years, and we have plans to hire an additional 250 pilots in 1998. Each and every candidate has to meet extremely demanding and stringent requirements to qualify for consideration at Air Canada. As you might imagine, Air Canada has the pick of the best available candidates in Canada.

Upon being hired, Air Canada pilots undergo a rigorous training agenda that begins two weeks of orientation into the airline. It includes company operations, route manuals, weather, jet performance, flight planning, security, carriage of dangerous goods and safety equipment.

Orientation training is followed by up to three weeks of ground training on the specific aircraft type the pilots will fly. After ground training, new pilots receive a comprehensive aircraft

À titre d'exemple, avant chaque vol, dès que l'avion est immobilisé pendant plus de deux heures, un mécanicien ou un pilote procède à une inspection visuelle de l'extérieur de l'appareil. Tous les jours presque, soit à une fréquence variant entre 24 et 48 heures, les avions subissent une vérification à longue escale pendant laquelle on vérifie la pression des pneus et les niveaux des liquides. À peu près tous les mois, chaque avion est remis au hangar pour une visite programmée qui dure de huit à dix heures, encore selon le type d'avions. Environ une fois par année, tous les avions subissent une grande visite durant laquelle on teste les éléments clés comme le train d'atterrissage, l'équipement de radionavigation et les circuits hydrauliques.

La visite la plus exhaustive a lieu environ tous les cinq ans et peut prendre jusqu'à un mois. Il s'agit d'une vérification complète de la structure. Pour la faire, il faut démonter tout l'appareil, y compris en retirer l'intérieur. On examine ensuite en détail la structure pour repérer les signes de corrosion et de fatigue ainsi que d'autres indices d'usure.

Robin Wohnsigl, notre nouveau vice-président à l'exploitation technique, ne pouvait malheureusement pas être des nôtres aujourd'hui. Il a travaillé pendant 33 ans dans la maintenance d'avions aux États-Unis avant de se joindre à l'équipe d'Air Canada, il y a quelques mois. Robin Wohnsigl a déjà fait savoir que nos mécaniciens sont généralement meilleurs que ceux des États-Unis. À son avis, ils connaissent mieux les appareils et sont plus qualifiés.

Il préfère aussi le système canadien d'octroi des licences à cause des qualifications propres à chaque type d'appareil. Il croit que ce système est supérieur à celui des États-Unis.

Il s'est également dit satisfait des nouveaux diplômés des écoles techniques canadiennes et il estime que les normes professionnelles et le programme de formation développés par le Conseil canadien de l'entretien des aéronefs répondent aux besoins de l'industrie.

Le recrutement et la formation des pilotes revêtent une importance capitale pour la sécurité du transport aérien et pour notre exploitation. À cause de la rapide expansion des routes transfrontalières et internationales, Air Canada a embauché quelque 550 pilotes au cours des trente derniers mois et elle projette d'en engager encore 250 en 1998. Tous les postulants, sans exception, doivent répondre à des exigences extrêmement rigoureuses pour que leur candidature soit examinée. Comme vous pouvez l'imaginer, Air Canada acquiert ainsi la fine fleur des candidats sur le marché canadien.

À son embauchage, le pilote d'Air Canada doit se soumettre à un programme rigoureux de formation qui commence par deux semaines d'initiation à la société. Il étudie les opérations, les manuels de route, la météo, les avions à réaction, la planification des vols, la sécurité, le transport de marchandises dangereuses et l'équipement de sécurité.

Viennent ensuite trois semaines de formation au sol pour le type particulier d'appareil qu'il va piloter. Après la formation au sol, le nouveau pilote suit un cours complet sur l'appareil qui comprend

course consisting of up to 12 four-hour periods in flight simulators, followed by a proficiency check, administered by Transport Canada.

Prior to qualification, pilots must undergo further route orientation and aircraft familiarization.

Even that is not the end of the road for the training of our pilots. Every six months, qualified pilots return to the simulator for training; and annually, they receive a Transport Canada delegated check ride on the simulator and on the aircraft type they fly. Once a year, Air Canada pilots undergo additional training, which covers, among other subjects, procedures for hazardous materials and safety equipment. A portion of this annual training is conducted together with flight attendants on board and concentrates on communication among crew members.

Medical standards for pilots are as rigid as those in the classroom. Pilots under 40 years of age undergo physical examinations every 12 months, while those over 40 years old are examined twice a year.

All Air Canada pilot training meets or exceeds standards set by Transport Canada and is recognized throughout the aviation community as among the best in the industry. The airline also provides classroom, computer-based and simulator training to the pilots of other companies, and has hosted crews from more than 30 of the world's airlines.

The promulgation of Canadian aviation regulations in 1996 was the result of a significant effort by those sharing the responsibility for airline safety in Canada. We believe that the new regulations represent an improvement in overall air safety management.

Aviation safety is a non-competitive, cooperative effort comprising government, regulatory agencies, industry organizations, manufacturers, unions, airport groups, air traffic and navigation organizations, as well as the airlines.

Air Canada has always been active in promoting air transport safety with all these groups. It is a part of the culture of the industry to share all safety-related information to ensure that all involved and interested parties may effectively contribute to aviation safety.

That concludes my opening remarks, Mr. Chairman. My colleagues and I would now be more than happy to take your questions. I hope that there may be one or two of them that even I may be able to answer.

The Chairman: Thank you very much. We have had Open Skies and deregulation now for quite some time. In the beginning, there were frequent charges that safety could be compromised unduly by the deregulation process, that is, by cutting corners. For example, not only Air Canada but also other airlines have reduced the number of flight attendants per passenger. Indeed, Senator Kenny wrote extensively about this last summer.

Do you see any deterioration of flight safety in Canada as a direct or indirect result of Open Skies?

jusqu'à 12 périodes de quatre heures de simulation de vol, puis un contrôle des compétences effectué par Transports Canada.

Avant de se qualifier, le pilote doit encore se familiariser avec les routes et son appareil.

Ce n'est toujours pas fini. Tous les six mois, les pilotes qualifiés retournent s'entraîner en simulateur. Chaque année, de plus, Transports Canada leur fait passer une vérification de compétences en simulateur et en vol réel sur leur type d'appareil. Une fois par année, les pilotes d'Air Canada ont une formation supplémentaire qui traite notamment des protocoles à suivre, des matières dangereuses et de l'équipement de sécurité. Une partie de cette formation annuelle a lieu avec les agents de bord et se concentre sur la communication entre les membres d'équipage.

Les normes de santé sont aussi exigeantes que celles des connaissances. Les pilotes de moins de 40 ans passent une visite médicale tous les 12 mois alors que ceux qui ont plus de 40 ans ont un examen deux fois par an.

Toute la formation des pilotes d'Air Canada respecte ou dépasse les normes fixées par Transports Canada et elle est reconnue comme une des meilleures dans le monde de l'aviation. La société aérienne fournit aussi de la formation théorique, des cours assistés par ordinateur et de l'entraînement en simulateur à d'autres transporteurs et elle accueille les équipages de plus de 30 compagnies aériennes venus d'un peu partout.

La promulgation du règlement de l'aviation canadienne, en 1996, est le fruit d'un important travail de la part de ceux qui se partagent la responsabilité de la sécurité aérienne au Canada. Nous croyons que le nouveau règlement représente une amélioration de la gestion globale de la sécurité aérienne.

La sécurité aérienne est le fruit d'une concertation sans rapport avec la compétition, plutôt fondée sur la coopération entre le gouvernement, les organes de réglementation, l'industrie, les fabricants, les syndicats, les groupes aéroportuaires, les agences de trafic aérien et de navigation aérienne et les sociétés d'aviation.

Air Canada a toujours été active dans la promotion de la sécurité du transport aérien auprès de tous ces groupes. La culture de l'industrie comprend le partage de toute l'information reliée à la sécurité pour que toutes les parties puissent effectivement contribuer à la sécurité aérienne.

Voilà qui conclut ma déclaration, monsieur le président. Mes collègues et moi sommes à votre disposition pour répondre aux questions. J'espère qu'il y en aura une ou deux auxquelles je pourrai moi-même répondre.

Le président: Je vous remercie. Il est question depuis un bon bout de temps déjà de l'accord Ciels ouverts et de la déréglementation. Au début, on prétendait souvent que la sécurité serait compromise indûment par la déréglementation, par la décision de réduire les coûts. Par exemple, non seulement Air Canada, mais d'autres compagnies aériennes aussi ont réduit le ratio agents de bord-passagers. De fait, le sénateur Kenny a beaucoup écrit à ce sujet, l'été dernier.

Observez-vous une détérioration de la sécurité aérienne au Canada, sous l'effet, direct ou indirect, de l'accord Ciels ouverts?

Mr. Elliot: It is very important to make a distinction between economic regulation and safety regulation. Certainly, there has been a removal of economic regulation that relates to where airlines are permitted to operate and the prices that they charge for their services. However, there has been no change or dilution of the stringent regulatory framework that exists with respect to airline safety. Everyone in the airline is confident that that has not been compromised at all.

I would invite my colleagues to add to that if there is any specific information that they want to provide.

Captain Wayne MacLellan, Vice-President, Flight Operations, Air Canada: With the introduction of the new civil aviation regulations, I believe that any concerns about safety have been answered. It has not affected Air Canada or Canadian, but some of the third-level carriers and perhaps other aviation operations in other parts of the country have been affected positively by CARs as far as flight safety is concerned.

The Chairman: The safety of Canadian flying passengers does not begin when you get on board a plane in Halifax and end when you get off it in Toronto. Perhaps you are going to Calcutta or Indonesia, or anywhere else in the world. The safety of Canadians is comfortable here at home. We are fortunate to have major carriers with the level of competency of Air Canada and Canadian. However, it is a big world. You are flying people all over the world. Perhaps later I will get into some questions about how you monitor safety and react to safety standards and how you handle our external operations from the point of view of safety of a Canadian that you or one of your partners may be carrying.

Senator Bacon: I will read a letter from one of my colleagues. It states:

I have been concerned about transportation safety for some time, quite particularly as it relates to some of Air Canada's planes. Specifically, the 50 seat CL 65 (CRJ) and the Dash 8300 (DH8).

Air Canada successfully petitioned the Department of Transportation to raise the ratio of one flight attendant per 40 passengers to one flight attendant per 50 passengers — a 25 per cent decrease in safety.

As you know, the principal purpose of flight attendants is not to serve drinks and peanuts, it is to provide for flight safety and, in particular, assist passengers evacuating the plane in the event of a crash.

I heard devastating stories and saw a most compelling video tape presented by the Flight Attendants Union which convinced me that Transport Canada and Air Canada have made a serious mistake in allowing only one flight attendant on these two types of aircraft.

I sincerely believe that we are putting passenger lives unnecessarily at risk in the event of a crash and the attached

M. Elliot: Il est primordial de faire la différence entre la réglementation d'ordre économique et la réglementation de la sécurité. Il y a certes eu abrogation des règlements de nature économique qui concernent les liaisons que peuvent assurer les compagnies aériennes et les prix qu'elles peuvent exiger. Toutefois, le cadre réglementaire rigoureux qui entoure la sécurité aérienne n'a pas changé. Tous les membres de l'industrie sont d'accord pour dire que la sécurité n'a pas été compromise.

J'inviterais mes collègues, s'ils ont un renseignement précis à fournir, à le faire maintenant.

Capitaine Wayne MacLellan, vice-président, Opérations aériennes, Air Canada: Je crois que l'on a donné suite à toutes les préoccupations concernant la sécurité lorsqu'est entré en vigueur le nouveau règlement de l'aviation civile. Il ne touche pas Air Canada ou Canadien, mais, dans la mesure où la sécurité aérienne est concernée, il améliore la sécurité des transporteurs aériens de troisième niveau et peut-être même de transporteurs aériens d'autres régions du pays.

Le président: La sécurité du passager canadien à bord des appareils ne commence pas à l'embarquement à Halifax et ne prend pas fin au débarquement à Toronto. Le passager se rend peut-être à Calcutta ou en Indonésie, si ce n'est ailleurs. La sécurité des Canadiens est bien assurée ici. Nous sommes chanceux d'avoir de grands transporteurs aussi compétents qu'Air Canada et Canadien. Toutefois, le monde est grand. Nous transportons des gens partout dans le monde. Plus tard, j'aborderai peut-être des questions concernant la façon dont on assure la surveillance et la sécurité et dont on réagit aux normes de sécurité, comment on voit aux opérations externes du point de vue de la sécurité d'un Canadien que vous ou un de vos partenaires transportez.

Le sénateur Bacon: Je vous lis une lettre envoyée par un de mes collègues. On peut y lire:

La sécurité des transports me préoccupe depuis quelque temps déjà, tout particulièrement en ce qui concerne certains appareils d'Air Canada, soit le CL 65 (CRJ) de 50 sièges et le Dash 8300 (DH8).

Air Canada a réussi à convaincre le ministère des Transports d'accroître le ratio actuel d'un agent de bord par 40 passagers à un agent de bord par 50 passagers, ce qui représente une baisse de 25 p. 100 de la sécurité.

Comme vous le savez, les agents de bord ne sont pas là uniquement pour servir des boissons et des arachides, mais bien pour assurer la sécurité du vol et, plus particulièrement, pour aider les passagers à évacuer l'appareil s'il s'écrase.

J'ai entendu parler d'histoires d'horreur et j'ai visionné une cassette vidéo présentée par le syndicat des agents de bord qui m'a convaincu que Transports Canada et Air Canada ont commis une grosse erreur en autorisant la présence d'un seul agent de bord sur ces deux types d'appareil.

Je suis sincèrement convaincu que la vie des passagers est inutilement compromise dans l'éventualité d'un écrasement.

clippings may be of some assistance to you in describing the problem.

I would urge that you hear from the Flight Attendants Union and ask to view their compelling material.

Would you care to respond to the concerns of my colleague?

Mr. Elliot: We are familiar with the concerns that have been expressed by your colleague, Senator Kenny. I have a fairly thick file of correspondence between my office and Senator Kenny's in the past. Your question does not come as any surprise.

The regulations relating to the number of flight attendants on board our aircraft are consistent North America-wide. Our regulations are no different from those in the United States. This matter was considered carefully by the safety regulatory authorities in both countries, and we and they are confident that safety was not compromised in the decision related to the flight attendants on board our 50-seat aircraft. We are confident that the senator is mistaken in his concerns that he has expressed widely in a number of articles that he has had published in newspapers.

I would encourage the senator to direct his attention — that is, if he is still concerned about that — to the regulatory authorities responsible for the changes having been made.

Senator Bacon: Are you are telling me that, in other airlines, it is one flight attendant per 50 passengers?

Mr. Elliot: It is the standard in North America.

Senator Bacon: Are you aware of any crash or problem associated with having only one flight attendant present on the aircraft?

Mr. MacLellan: I am not aware of any. When we petitioned Transport Canada to look at this, we had to do a test to prove that we could meet the certification standards of moving those people off the airplane in a safe manner with one flight attendant. That was only for the CL-65, or the Regional Jet. For all our other airplanes, it is still one in 40 because of the number of passengers on board, as well as the number of exits.

Again, Transport Canada agreed with us that this is a certifiable process, and North American Airlines use this standard for those types of airplanes, namely, one in 50.

Senator Bacon: Is the union concerned about the number of employees? Is that their first concern, or is it safety?

Mr. MacLellan: I would be disappointed if their primary concern is jobs. I do believe that their concern is safety. I do not believe, however, that it is a safety issue because of coordination with Transport Canada.

Les coupures de presse ci-jointes vous aideront peut-être à comprendre la nature du problème.

Je vous prie instamment d'entendre le point de vue du syndicat des agents de bord et de demander à voir leur document, qui est convaincant.

Avez-vous quelque chose à répondre à cela?

M. Elliot: Nous connaissons bien les préoccupations exprimées par le sénateur Kenny, votre collègue. Je possède un dossier assez volumineux de correspondance échangée entre lui et moi. Votre question ne m'étonne donc pas.

Les règlements régissant le nombre d'agents de bord présents dans nos avions sont uniformes partout en Amérique du Nord. Nos règlements ne diffèrent pas de ceux en vigueur aux États-Unis. Cette question a été étudiée de près par les instances de réglementation de la sécurité dans les deux pays et de part et d'autre nous sommes persuadés que la sécurité n'a pas été compromise par la décision concernant le nombre d'agents de bord présents dans nos avions de 50 sièges. Nous sommes convaincus qu'il n'y a là aucune matière à préoccupation contrairement à ce que le sénateur a indiqué dans un certain nombre d'articles publiés dans les journaux.

J'encouragerais le sénateur à porter son attention — c'est-à-dire si cette question le préoccupe toujours — vers les instances de réglementation responsables des changements apportés.

Le sénateur Bacon: Voulez-vous dire que dans les autres compagnies aériennes, il y a un agent de bord pour 50 passagers?

M. Elliot: C'est la norme en Amérique du Nord.

Le sénateur Bacon: Êtes-vous au courant d'accidents ou de problèmes liés à la présence d'un seul agent à bord de l'avion?

M. MacLellan: Pas à ma connaissance. Lorsque nous avons demandé à Transports Canada d'examiner cette situation, nous avons dû procéder à un essai afin de prouver que nous pouvions répondre aux normes d'homologation pour ce qui est de faire sortir les passagers de l'avion en toute sécurité à l'aide d'un agent de bord. C'était uniquement pour le CL-65 ou l'avion de transport régional à réaction. Pour tous nos autres avions, le nombre d'agents de bord est toujours d'un pour 40 passagers à cause du nombre de passagers à bord ainsi que du nombre de sorties.

Transports Canada a convenu avec nous qu'il s'agissait d'un processus qui peut être homologué et North American Airlines utilise cette norme pour ces types d'avions, c'est-à-dire un agent de bord pour 50 passagers.

Le sénateur Bacon: Le syndicat est-il préoccupé par le nombre d'employés? Est-ce leur préoccupation première, ou est-ce plutôt la sécurité?

M. MacLellan: Je serais déçu si leur principale préoccupation concernait les emplois. Je suis convaincu que leur préoccupation première est la sécurité. Je ne crois pas toutefois que cela pose un problème de sécurité en raison de la coordination assurée avec Transports Canada.

Senator Bacon: What changes with regard to air traffic control have taken place with the advent of NAV CANADA? Do any of these changes impact on safety?

Mr. MacLellan: From my perception and the perception of Air Canada, it has assisted in the flight operations area. We are finding much more consultation with NAV CANADA in areas of concern, and much more openness, for whatever reason. It has been excellent. In one particular station, we have introduced a trial procedure that will add to flight safety as well as the efficiency of the system. The controller has more time to monitor the situation. It is good for him, and it is good for the operations.

Senator Bacon: A subcommittee of the U.S. Senate held hearings in April and May of this year on transportation by air of hazardous materials. This became a subject of concern following the ValuJet incident.

Have there been any changes in hazardous material regulations or procedures in Canada since this accident? Would you give us some background on existing regulations and proceedings?

Mr. MacLellan: There have been no changes of which I am aware.

Our rules and regulation training, from my experience, appears to be more comprehensive than that of some of the American carriers. We have a consistent annual training program for our personnel. We support the IATA and ICAO rules on the handling of hazardous goods, and our cargo people are well trained and retrained on an annual basis. I have no concerns myself, and I have not identified any concerns.

Mr. Dave Ramage, Director, Maintenance Quality and Engineering, Air Canada: There have been no changes in the way we carry goods. We have had procedures, limitations, and practices in place which restrict what goods can be carried and what cannot.

When we talk about specific accidents, we must look into the problem and what was being carried. In the particular case to which you are referring, that is a situation that we, ourselves, would never face.

Senator Bacon: That would never occur here?

Mr. Ramage: No.

Senator Bacon: We understand that the system of extinguishing a fire in an aircraft has, first, the warning lights, and then the activation of the fire extinguisher system from the flight deck. What is the possibility of a similar system in the belly hold of an all-passenger aircraft? What is the present system? Does it vary between older and newer aircraft?

Le sénateur Bacon: Quels changements l'avènement de NAV CANADA a-t-il apportés au contrôle de la circulation aérienne? Ces changements ont-ils des répercussions sur la sécurité?

M. MacLellan: J'ai l'impression, tout comme Air Canada, que cela a amélioré le secteur des opérations aériennes. Nous constatons une plus grande consultation avec NAV CANADA dans les secteurs de préoccupation et une plus grande ouverture, quelle qu'en soit la raison. La collaboration a été excellente. Dans une station en particulier, nous avons mis sur pied une procédure d'essai qui permettra d'améliorer la sécurité en vol ainsi que l'efficacité du système. Le contrôleur a plus de temps pour surveiller la situation. C'est donc un avantage pour lui autant que pour les opérations.

Le sénateur Bacon: Un sous-comité du Sénat américain a tenu des audiences en avril et en mai de cette année sur le transport aérien des matières dangereuses, car c'est une question qui a soulevé des préoccupations par suite de l'incident ValuJet.

Depuis cet accident, a-t-on modifié les règlements ou les procédures concernant les matières dangereuses au Canada? Pourriez-vous nous situer un peu le contexte des règlements et des procédures en vigueur?

M. MacLellan: À ma connaissance, aucun changement n'a été apporté.

D'après mon expérience, la formation que nous assurons au sujet des règles et des règlements semble beaucoup plus poussée que celle offerte par certains transporteurs américains. Nous offrons un programme de formation annuel cohérent à notre personnel. Nous appuyons les règles de l'IATA et de l'OACI sur la manipulation des marchandises dangereuses, et nos employés chargés du transport des marchandises reçoivent chaque année une formation et un recyclage suffisants. Ce n'est pas une question qui m'inquiète personnellement et je n'ai rien constaté de préoccupant à cet égard.

M. Dave Ramage, directeur, Qualité de l'entretien et ingénierie, Air Canada: Nous n'avons absolument pas changé nos méthodes de transport des marchandises. Il existe des procédures, des limites et des usages qui restreignent le type de marchandises qui peut être transporté.

Lorsque nous parlons d'accidents particuliers, nous devons examiner le problème et les marchandises transportées. Dans le cas dont vous parlez, c'est une situation qui ne se produirait jamais chez nous.

Le sénateur Bacon: Cela ne se produirait jamais ici?

M. Ramage: Non.

Le sénateur Bacon: D'après ce que nous comprenons du fonctionnement du système d'extinction incendie à bord d'un avion, il y a d'abord des voyants d'alarme qui s'allument, puis le système d'extinction incendie se déclenche à partir du poste de pilotage. Est-il possible d'installer un système semblable dans la soute ventrale d'un avion destiné exclusivement au transport de passagers? En quoi consiste le système actuel? Y a-t-il une différence entre les avions anciens et nouveaux?

Mr. Ramage: There are a number of different standards and regulations regarding lower-deck cargo holds. Generally, they are based on the size of the cargo hold. The ones to which you refer would be called a Class D compartment. They are cargo compartments that do not require any type of suppression or detection by virtue of the fact that they are small in volume and they are fairly well sealed. Any fire would not be self-sustaining in such an environment. We have never had a problem in that regard.

We have aircraft right now, such as DC-9s, A320s and, up until recently, some of our A319s, with Class D cargo compartments with no detection or suppression system around them. Because of last year's accident in the U.S. to which you referred earlier, the industry has given that whole thing another review. The airline community has voluntarily agreed to, in effect, install such systems on all airplanes. In other words, there would be no more Class D cargo compartments.

We, along with many other airlines in the world, are now either taking delivery of new aircraft with all of the fire suppression-detection systems installed or are embarking on a retrofit program to modify the airplanes.

The 747s, 767s, and A340s have those systems already built in. They are not subject to this retrofit requirement.

The Chairman: I wish to be clear about this point. How many of your aircraft are without that option at the present time?

Mr. Ramage: Our DC-9s, at the moment, have Class D cargo compartments.

The Chairman: But they have no oxygen suppressant?

Mr. Ramage: No. There is no detection for fire suppression. When I talk about suppression, I am talking about a fire-extinguishing system.

The Chairman: Yes. You do not spray water; you use something that uses up oxygen very quickly. How many planes do you have that do not have that system?

Mr. Ramage: Our DC-9s; we have 28 of them. They will be modified beginning next year.

The Chairman: Will you go to the expense to do that? It is an expensive venture for you, is it not?

Mr. Ramage: It is a relatively expensive venture. Part of the expense, which is not generally recognized, is incurred in taking the aircraft out of service to be modified. It does not simply involve the cost of the parts and the man-hours to modify the airline; the length of time the aircraft is out of service, as well as the loss of revenue over that period, are factors, as well. It is a fairly extensive modification from that point of view; but, yes, we have committed to it.

Our first airplanes with Class D, being the A319s, are being modified as of this month. We have taken delivery of the first one with the new system installed. We had Airbus do the

M. Ramage: Il existe un certain nombre de normes et de règlements concernant la soute, qui varient en général en fonction de la taille de la soute. Celles dont vous parlez seraient les soutes de catégorie D. Certaines soutes n'ont besoin d'aucun système de suppression ou de détection puisqu'elles ne sont pas très grandes et sont assez bien scellées. Un incendie dans un tel environnement s'éteindrait de lui-même. Nous n'avons jamais eu de problème à cet égard.

Nous avons des avions à l'heure actuelle, comme les DC-9, les A320 et jusqu'à récemment, certains de nos A319, dont les soutes de catégorie D n'ont aucun système de détection ou de suppression. Depuis l'accident qui s'est produit l'année dernière aux États-Unis et dont vous avez parlé plus tôt, l'industrie a décidé de revoir tous ces systèmes. L'industrie aérienne a accepté volontairement d'installer de tels systèmes dans tous ses avions. Autrement dit, il n'y aura plus de soutes de catégorie D.

Comme beaucoup d'autres compagnies aériennes dans le monde, nous sommes en train de commander de nouveaux avions dotés de tous les systèmes de détection et de suppression des incendies ou nous sommes en train d'entreprendre un programme de modifications des avions.

Les 747, 767 et A340 sont déjà dotés de ces systèmes. Ils n'ont pas besoin d'être modifiés.

Le président: J'aimerais savoir clairement à quoi m'en tenir sur ce point. Combien de vos avions n'ont pas cette option à l'heure actuelle?

M. Ramage: À l'heure actuelle, nos DC-9 ont des soutes de catégorie D.

Le président: Mais ils n'ont pas de mécanisme de suppression de l'oxygène?

M. Ramage: Non. Il n'y a pas de système de suppression des incendies. Lorsque je parle de suppression, je parle de système d'extinction des incendies.

Le président: Oui. Vous n'utilisez pas d'extincteurs à eau pulvérisée; vous utilisez un dispositif qui permet d'épuiser rapidement l'oxygène. Quel est le nombre de vos avions qui ne sont pas dotés de ce système?

M. Ramage: Nos DC-9; nous en avons 28. Ils seront modifiés à compter de l'année prochaine.

Le président: S'agira-t-il d'une entreprise coûteuse pour vous?

M. Ramage: C'est une entreprise relativement coûteuse. Ce dont on ne se rend pas compte en général, c'est qu'il est coûteux de mettre un avion hors service pour le modifier. Les dépenses ne comprennent pas simplement le coût des pièces et de la main-d'oeuvre nécessaires pour modifier l'avion; il faut aussi tenir compte de la période pendant laquelle l'avion est hors service, ainsi que les recettes perdues pendant cette période. Sous cet angle, c'est donc une modification assez coûteuse mais que nous nous sommes effectivement engagés à faire.

Nos premiers avions avec des soutes de catégorie D, c'est-à-dire les A319, sont en train d'être modifiés ce mois-ci. Nous venons de recevoir le premier doté du nouveau système.

modifications for us prior to delivery; but in the case of the 319s, that modification is under way.

Senator Roberge: What is your oldest plane? It is a DC-9, I gather.

Mr. Ramage: I am not exactly sure. I can get back to you with that information. It would have been delivered around 1967, somewhere in that area.

Senator Roberge: Have any of them been re-skinned?

Mr. Ramage: We have a re-skinning program as part of our corrosion prevention control program and part of our DC-9 program. That program is based on maintenance that we do on the airline that looks for problems in the skins.

The DC-9 airplane happens to be a good airplane with respect to corrosion resistance. When we bought those airplanes, indeed, when we buy any new airplane, we go to special efforts to put corrosion-resisting compounds on the skin. Our inspection program is geared to look for corrosion.

Senator Roberge: But there is no set rule within the industry or within Air Canada which stipulates that, for example, if a plane is 30 years old, it would have to be re-skinned if that had not been done?

Mr. Ramage: It would not be re-skinned on spec; it would be re-skinned for cause. You would not re-skin it if you did an inspection program and found everything to be perfectly normal. There is a mandatory industry requirement to inspect areas of the airplane, especially those areas where you suspect that there might be some difficulty, such as around lavatories, service panels, and the bilge areas under cargo holds. However, if no fault is found, you are not required to re-skin the airplane.

It is only logical that after you have had an airplane in service a number of years you will get into it. With the wear and tear, it will eventually need to be replaced.

Senator Roberge: I should like to return to the NAV CANADA issue. One union vice-president who appeared here said that they do many overtime hours; that sometimes they work nine days in row.

That is a cause of concern for us because of fatigue and lack of sharpness. What is your opinion? I gather that someone from your company sits on the board?

Mr. MacLellan: I talk to the operational people all the time. Their vice-president of operations has taken that as one area which he would like to resolve.

Presently, I believe that there are some surplus air traffic controllers in the maritime area and there is a consolidation going on. Those people will be moved into the Toronto area, where there was a lot of overtime, and further west. That should solve the overtime problem, or the fatigue problem, if there is one.

Nous avons demandé à Airbus d'apporter les modifications pour nous avant livraison; mais dans le cas des 319, ces modifications sont en cours.

Le sénateur Roberge: Quel est votre avion le plus vieux? Je suppose que c'est le DC-9.

M. Ramage: Je n'en suis pas vraiment sûr. Je pourrais m'informer. Il aurait été livré aux alentours de 1967.

Le sénateur Roberge: Est-ce qu'on a changé le revêtement de certains d'entre eux?

M. Ramage: Le changement de revêtement est prévu dans le cadre de notre programme de protection contre la corrosion et de notre programme de DC-9. Il fait partie de l'entretien des avions destinés à détecter des problèmes dans le revêtement.

Les DC-9 résistent bien à la corrosion. Lorsque nous les avons achetés, en fait lorsque nous achetons n'importe quel nouvel avion, nous traitons le revêtement à l'aide de produits anticorrosion. Notre programme d'inspection sert à détecter les traces de corrosion.

Le sénateur Roberge: Mais il n'existe aucune règle établie au sein de l'industrie ou d'Air Canada qui prévoit, par exemple, le changement du revêtement de tout avion de 30 ans, si cela n'a pas été fait?

M. Ramage: Le changement de revêtement ne se fait pas systématiquement. On le change si on détermine qu'il y a lieu de le faire. On ne le changera pas si l'inspection indique que tout est parfaitement normal. Il est obligatoire dans l'industrie d'inspecter certaines parties de l'avion, surtout celles qui pourraient présenter certains problèmes, comme autour du compartiment des toilettes, les panneaux de service et la partie inférieure du fuselage sous la soute. Cependant, si on ne trouve aucun problème, on n'est pas obligé de changer le revêtement de l'avion.

Il est tout à fait logique qu'après un certain nombre d'années de service, à cause de l'usure, il faille changer éventuellement le revêtement de l'avion.

Le sénateur Roberge: J'aimerais revenir à la question de NAV CANADA. Un vice-président du syndicat qui a comparu devant nous a indiqué qu'ils font beaucoup d'heures supplémentaires et que parfois ils travaillent neuf jours de suite.

Cela nous inquiète à cause de la fatigue et du manque de concentration que cela entraîne. Quelle est votre opinion à ce sujet? Je suppose qu'un représentant de votre compagnie siège au conseil?

M. MacLellan: Je suis en constante communication avec les responsables des opérations. Le vice-président des opérations considère qu'il s'agit d'un aspect qu'il aimerait régler.

À l'heure actuelle, je crois qu'il y a certains contrôleurs excédentaires dans la région des Maritimes et qu'une fusion est en cours. Ces employés déménageront dans la région de Toronto où on faisait beaucoup d'heures supplémentaires, et plus à l'Ouest. Cela devrait régler le problème des heures supplémentaires ou le problème de fatigue, le cas échéant.

We have not had many — I am talking about one or two; they are rare — problems with controllers giving wrong instructions or having conflicts airborne. It has not been a problem to this point. It is probably an objective not to have overtime, however. I agree with you there.

Senator Roberge: Does Air Canada have someone on the board?

Mr. Elliot: No. The industry has nominees on the board of NAV CANADA, but individual companies do not have their own representatives on the board.

Senator Roberge: Let me ask you a question about the year 2000 and computers. I am sure you are well aware of the difficulty surrounding that. Where does Air Canada stand regarding that difficulty? Will all of your systems be converted? I should also like the same question directed toward NAV CANADA.

Mr. Elliot: Air Canada is an extensive user of computer-based technology. The millennium problem for computers was identified quite some time ago in the airline. We have an extensive and expensive program in place to deal with it.

I cannot talk to the specific areas of Air Canada that will be vulnerable to the year 2000 bug.

Mr. MacLellan: I cannot add anything. We are working on the problem.

Senator Roberge: I am aware that you are involved. Only a certain percentage of our corporations in Canada are already involved, unfortunately.

Perhaps you can get back to the committee with information on where you stand today and where you will stand by the time December 31, 1999 arrives.

Mr. Elliot: We have identified the areas that must be dealt with and we have committed the funds, time and competence to ensure that we will not experience a problem in the year 2000 with our computers. I can say that with some confidence.

We are also engaged actively with the Minister of Industry's Project 2000. Our chief information officer is involved directly in the work of that task force. We are contributing the competence that we have developed in looking at this issue over the last several years to the more broadly based solutions that are required in Canadian industry.

Senator Roberge: What is the status of NAV CANADA with regard to that situation?

Mr. Elliot: I am not aware. However, I am confident that they are aware of the issue and are working on it.

Senator Roberge: We will bring them back to find out about that.

What about pilot fatigue? There have been studies conducted by various American airlines on that subject. Have there been any

Nous n'avons pas eu beaucoup de cas — peut-être un ou deux car ils sont rares — où des contrôleurs ont donné de mauvaises instructions aux pilotes. Jusqu'à présent, cela n'a pas été un problème. On devrait probablement essayer d'éliminer les heures supplémentaires. Je suis d'accord avec vous à ce sujet.

Le sénateur Roberge: Air Canada a-t-il un représentant au conseil?

M. Elliot: Non. L'industrie a nommé des personnes au conseil d'administration de NAV CANADA mais les compagnies mêmes n'ont pas leurs propres représentants au conseil.

Le sénateur Roberge: Laissez-moi vous poser une question à propos de l'an 2000 et des ordinateurs. Je suis sûr que vous êtes parfaitement au courant de la difficulté que cela pose. Quelle est la position d'Air Canada en ce qui concerne cette difficulté? Tous vos systèmes seront-ils convertis? J'aimerais également poser la même question à NAV CANADA.

M. Elliot: Air Canada a énormément recours à la technologie informatique. La société aérienne a déterminé il y a un certain temps le problème que posera l'arrivée du millénaire pour les ordinateurs. Nous avons mis sur pied un vaste programme pour y donner suite.

Je ne suis pas en mesure de vous indiquer les secteurs particuliers d'Air Canada qui seront touchés par ce problème.

M. MacLellan: Je n'ai rien à ajouter. Nous sommes en train de nous occuper du problème.

Le sénateur Roberge: Je sais que vous vous en occupez. Malheureusement, il n'y a qu'un faible pourcentage de nos sociétés au Canada qui s'en occupe déjà.

Vous pourriez peut-être communiquer de nouveau avec le comité pour lui fournir de l'information sur votre situation actuelle et sur la situation dans laquelle vous vous trouverez d'ici le 31 décembre 1999.

M. Elliot: Nous avons déterminé les secteurs dont nous devons nous occuper et nous avons engagé les fonds, le temps et les compétences nécessaires pour nous assurer de n'avoir aucun problème en l'an 2000 avec nos ordinateurs, ce dont je suis certain.

Nous participons également de près au Projet 2000 du ministre de l'Industrie. Notre agent d'information principal participe directement aux travaux de ce groupe de travail. Nous contribuons le savoir-faire que nous avons développé à cet égard au cours des dernières années pour trouver les solutions à grande échelle qui s'imposent dans l'industrie canadienne.

Le sénateur Roberge: Quelle est la situation de NAV CANADA à cet égard?

M. Elliot: Je l'ignore. Je suis toutefois sûr qu'ils en sont conscients et qu'ils y travaillent.

Le sénateur Roberge: Nous les convoquerons à nouveau pour déterminer ce qu'il en est.

Quelle est la situation en ce qui concerne la fatigue chez les pilotes? Diverses compagnies aériennes aux États-Unis ont fait

studies commissioned by Air Canada? What is your opinion on pilot fatigue?

Mr. MacLellan: We are very conscious of pilot fatigue.

We rely on studies that are done primarily by NASA. There was an excellent study done in Europe by Airbus Industries on crew fatigue.

Based on that, and in conjunction with our association, our contract recognizes that there are periods, time-zone changes which should restrict a pilot's hours of work. That is basically the way we handle it.

We also participate in a committee in conjunction with our association. If they identify a series of flights as being onerous or fatiguing, then we have an opportunity to get together and address that concern. That has worked very well over the years. I am assuming that it will continue to work well for us.

Senator Roberge: On some of those long flights, for example, would you bring in another pilot or other staff?

Mr. MacLellan: We do have augmentation requirements, which are more restrictive than the Transport Canada rules, as a result of some of the information received from our association over the years.

Senator Roberge: We have had some criticism about the safety board. I should like to know what you think of the Canadian Transportation Safety Board.

Mr. MacLellan: In general, I thought the board was working as it should. There is definitely a requirement for a TSB in Canada. I have no negative comments about the Transportation Safety Board.

Mr. Elliot: We have a good working relationship with the Transportation Safety Board. When there are requirements to discuss specific incidents or events with them, they normally give us an opportunity to work with them on their draft reports. Our experience is that the work that they do is to the very highest technical standards.

Generally we find ourselves in agreement with their findings. They are receptive to our observations about their draft reports; and where there are differences with respect to interpretations or facts, they will listen to the arguments that our people make.

In general, our relationship with the Transportation Safety Board is a positive one. They are a highly competent and a well-run organization.

Senator Roberge: What about their speed in transmitting a report?

Mr. Elliot: I do not have any observations on that.

Mr. MacLellan: Are you inquiring as to the length of time from an incident occurring to the reporting? Again, I am at a loss.

des études à ce sujet. Air Canada a-t-elle commandé des études à ce sujet? Quelle est votre opinion sur le phénomène de la fatigue chez les pilotes?

M. MacLellan: Nous en sommes très conscients.

Nous avons utilisé les études faites principalement par la NASA. Airbus Industrie a fait une excellente étude en Europe sur la fatigue des équipages.

En fonction de cette étude et en collaboration avec notre association, notre contrat reconnaît qu'il y a des périodes, à cause des décalages horaires, où il faudrait limiter les heures de travail d'un pilote. C'est essentiellement ainsi que nous traitons la situation.

Nous faisons aussi partie d'un comité en collaboration avec notre association. S'ils déterminent qu'une série de vols est exigeante et cause de la fatigue, nous avons alors l'occasion de nous réunir pour étudier la question. Cela a très bien fonctionné au fil des ans. Je suppose que cela continuera de bien fonctionner pour nous.

Le sénateur Roberge: En ce qui concerne les longs vols, par exemple, est-ce que vous feriez appel à un autre pilote ou à d'autres membres du personnel?

M. MacLellan: Nous avons des exigences en matière de personnel de renfort, qui sont plus restrictives que les règles de Transports Canada, à cause de certains renseignements reçus par notre association au fil des ans.

Le sénateur Roberge: Nous avons entendu certaines critiques à propos du Bureau de la sécurité. J'aimerais connaître votre opinion à propos du Bureau de la sécurité des transports du Canada.

M. MacLellan: En général, j'estime que le bureau fonctionne comme il le devrait et que l'existence d'un tel organisme s'impose au Canada. Je n'ai rien de négatif à dire à propos du Bureau de la sécurité des transports.

M. Elliot: Nous entretenons de bonnes relations de travail avec le Bureau de la sécurité des transports. Lorsque nous devons discuter d'incidents ou d'événements particuliers avec lui, il nous donne habituellement l'occasion de travailler avec lui à ses projets de rapports. D'après notre expérience, le bureau se conforme aux normes techniques les plus élevées.

Dans l'ensemble, nous n'avons rien à redire aux constatations du bureau. Il se montre réceptif à nos observations concernant les projets de rapports et lorsqu'il y a des divergences sur l'interprétation des faits, il écoute les arguments présentés par nos représentants.

En général, nous entretenons des liens positifs avec le Bureau de la sécurité des transports. C'est une organisation extrêmement compétente et bien dirigée.

Le sénateur Roberge: Que pensez-vous de la rapidité avec laquelle il transmet ses rapports?

M. Elliot: Je n'ai aucune observation à faire à cet égard.

M. MacLellan: Voulez-vous savoir le temps qui s'écoule depuis le moment où un incident se produit jusqu'au moment où il

Mr. Elliot: I am not aware of any problems in that area. However, from Air Canada's point of view, we would much prefer to see a good report than a quick report.

The Chairman: Would you sooner see a report so that action can be taken? The current board has no teeth whatsoever. If there is any delay in filing the report, then corrective action is delayed; for example, if legislative action were necessary. That is a relevant point. If it is not important to you, I would suggest that you think about it from another point of view. There are always other points of view.

Mr. Elliot: I do not disagree with what you are saying. The question you put concerned the timeliness of their reports. I am saying that we do not have a problem with the timeliness of their reports. However, I agree that where deficiencies are identified as a result of their investigations it is important that they be conveyed in a timely manner, allowing for remedial action as quickly as possible. I do not think there is any disagreement between us on that subject.

Mr. Ramage: I do not want anyone here to get the impression that if we had been involved with the Transportation Safety Board we would wait for a report to come out before we take any action. Our experience has been that we often take action before the investigation begins.

As Mr. Elliott pointed out, we hold safety above everything else. We will do whatever is necessary and make the tough calls. We do not need someone to tell us what we should be doing. We will do whatever is necessary to assure a level of safety.

In my limited experience with the Safety Board, I would agree with Mr. MacLellan that they are professional. I have the utmost respect for them. If there is a question as to the length of time that the reports take to come out, that is an academic point for us as we have probably long since acted on the problem that was identified. The case has probably been closed by that time.

Senator Adams: My concern involves what happened a couple of days ago at Little Grand Rapids. You were discussing the age of pilots and the periods of flying time during the year. Some pilots used to be bush pilots and now they are flying a 737 aircraft.

What regulations are in place to prevent what happened in Manitoba, for example, where four people were killed? From what I have heard so far, the pilot may have been too young. What controls are in place to prevent that type of situation?

Mr. Elliot: I spoke a bit about the program of training of pilots in my introductory comments. Unfortunately, you missed that, but you will have the text in your package.

fait l'objet d'un rapport? Ici encore, je ne suis pas en mesure de répondre.

M. Elliot: Je ne suis au courant d'aucun problème à cet égard. Cependant, Air Canada préférerait nettement un bon rapport à un rapport fait à la hâte.

Le président: Ne préféreriez-vous pas avoir un rapport pour que des mesures correctives puissent être prises? À l'heure actuelle, le bureau n'a aucun pouvoir. Si le rapport tarde à être présenté, cela retarde d'autant les mesures correctives, si par exemple, des mesures législatives s'imposent. C'est un point important. S'il n'est pas important pour vous, vous devriez peut-être considérer la situation d'un autre point de vue, car il y a toujours d'autres points de vue.

M. Elliot: J'en conviens. Vous avez posé une question à propos de la présentation rapide des rapports. Je dis que cela ne nous pose pas problème. Cependant, je conviens que si le bureau relève des irrégularités par suite de ses enquêtes, il est important qu'elles soient communiquées à temps pour permettre de prendre aussi rapidement que possible des mesures correctives. Je crois que nous nous entendons sur ce point.

M. Ramage: Je ne voudrais pas que quiconque ait ici l'impression que si nous avions été liés au Bureau de la sécurité des transports, nous aurions attendu la publication d'un rapport avant de prendre quelque mesure que ce soit. Nous prenons souvent des mesures avant même que ne commence l'enquête.

Comme l'a fait remarquer M. Elliot, la sécurité l'emporte sur toute autre considération. Nous allons prendre toutes les mesures qui s'imposent et prendre les décisions difficiles; il est inutile que l'on nous dise ce qu'il faut faire, car nous faisons tout ce qu'il faut pour garantir la sécurité.

D'après le peu d'expérience que j'ai du Bureau de la sécurité des transports, je dirais, à l'instar de M. MacLellan, qu'il se compose de professionnels à l'égard desquels j'ai le plus grand respect. Tout problème à propos du temps qu'il faut avant que les rapports ne soient publiés est théorique en ce qui nous concerne, puisque nous prenons immédiatement les mesures qui s'imposent; en d'autres termes, il est fort probable que le dossier serait déjà réglé au moment de la publication du rapport en cause.

Le sénateur Adams: Ce qui s'est passé il y a deux jours à Little Grand Rapids me préoccupe. Vous avez parlé de l'âge des pilotes et des heures de vol effectuées au cours de cette année. Certains d'entre eux étaient des pilotes du Nord qui pilotent maintenant des appareils 737.

Quels règlements sont prévus pour empêcher ce qui s'est produit au Manitoba, par exemple, où quatre personnes ont perdu la vie? D'après ce que j'ai entendu jusqu'ici, le pilote aurait été trop jeune. Quels contrôles existent-ils pour prévenir ce genre de situation?

M. Elliot: J'ai abordé la question du programme de formation des pilotes dans mon introduction. Malheureusement, vous l'avez manqué, mais vous trouverez le texte du mémoire dans la trousse de documentation.

If I understand your question, it relates to your concern that our pilots are properly trained, particularly given the rapid expansion of our complement of pilots at the airline.

Mr. MacLellan will give you assurance on that.

Mr. MacLellan: As the chairman has pointed out, we have a positive feeling about our training standards of pilots in Canada. We have an excellent oversight group in Transport Canada that ensures that we do what we say we will do. That is within the large carriers.

I cannot speak for some of the other carriers or other operations in Canada. Transport Canada does have an impossible situation, in some cases, to monitor the activities of the operators in Canada.

However, we large air carriers spend a great deal of time and effort to make sure that our pilots are very highly trained, in comparison with other countries in the world.

Senator Adams: What I heard about that aircraft is that it was not able to withstand the conditions such as ice and freezing rain. You have nothing to do with that, however. That is for Transport Canada. Does any other department or organization have a say in whether that plane flies or is it just a matter that as long as the airplane can fly, someone will fly it?

Mr. MacLellan: No. Even the small carriers are governed by the same rules and regulations as we are. The new CARs spell out in great detail — much more so than the old air regulations — the requirements for pilot training and pilot retraining. The rules and regulations governing an approach and landing are also contained in a standard in the new CARs. Those people are governed by those regulations consistently across the Canadian aviation scene.

Senator Adams: We have two only official languages recognized in Canada. However, in remote areas of the Arctic, where we do not have highways, the only way to get in and out is by air. NWT Air connects to Air Canada. Canadian Airlines has a licence to operate in the territories. The majority of people are natives but some of the elders do not understand the language when there is a discussion about safety.

Until about a year ago, safety announcements were translated into native languages; however, presently, NWT Air and Canadian Airlines only use French and English. Is that regulated by Transport Canada or is it up to each individual airline?

Mr. MacLellan: I will have to plead ignorance on that. I have been on flights, with a company you would probably consider to be from the south, in Northern Ontario, where they did have three languages on the emergency information cards, but I do not know about NWT Air and Canadian, which fly in the territories.

Senator Adams: Even a translation for take off, telling passengers to put their seats in the upright position and to make sure their luggage is underneath the seats, and so on, would be

Si je comprends bien votre question, vous vous demandez si nos pilotes sont bien formés, compte tenu en particulier de l'augmentation rapide de nos effectifs.

Mr. MacLellan va pouvoir vous rassurer à ce sujet.

M. MacLellan: Comme le président l'a fait remarquer, nous sommes satisfaits des normes de formation au pilotage au Canada. Nous avons un excellent groupe de contrôle à Transports Canada qui s'assure que nous donnons suite à nos propositions. Cela s'applique aux gros transporteurs.

Je ne peux pas me prononcer au sujet des autres transporteurs ou exploitants au Canada. Il arrive que Transports Canada se retrouve dans l'impossibilité de contrôler les activités des exploitants au Canada.

Cependant, les gros transporteurs consacrent beaucoup de temps et d'efforts pour faire en sorte que leurs pilotes reçoivent une formation supérieure par rapport à celle offerte dans d'autres pays.

Le sénateur Adams: D'après ce que l'on m'a dit, cet appareil ne pouvait pas supporter certaines conditions comme la glace et la pluie verglaçante. Cela ne vous concerne pas, puisque cela relève de la responsabilité de Transports Canada. Y a-t-il un autre ministère ou un autre organisme qui ait son mot à dire au sujet des capacités des appareils ou bien part-on du principe que tant que les appareils fonctionnent, il est inutile de se poser de questions?

M. MacLellan: Certainement pas. Les petits transporteurs sont soumis aux mêmes règles et règlements que nous. Les nouveaux règlements de l'aviation civile indiquent de façon très détaillée — beaucoup plus que les anciens règlements de l'aviation — les exigences en matière de formation et de recyclage des pilotes. Les règles régissant l'approche et l'atterrissage figurent également sous forme de normes dans les nouveaux règlements. Tous les transporteurs au Canada sont soumis à ces règlements.

Le sénateur Adams: Nous avons deux langues officielles seulement au Canada. Toutefois, dans les régions reculées de l'Arctique, où il n'y a pas de route, l'avion est le seul moyen de transport disponible. NWT Air assure les correspondances d'Air Canada. Les lignes aériennes Canadien International ont une licence pour ces territoires. La plupart des gens sont des Autochtones, mais certains des anciens ne comprennent pas la langue utilisée pour les consignes de sécurité.

Jusqu'à il y a un an environ, les consignes de sécurité étaient traduites dans les langues autochtones; à l'heure actuelle, NWT Air et les Lignes aériennes Canadien n'utilisent que le français et l'anglais. Est-ce réglementé par Transports Canada ou cela dépend-il de chaque ligne aérienne?

M. MacLellan: Je dois alléguer mon ignorance à ce sujet. J'ai déjà pris dans le Nord de l'Ontario un avion d'une compagnie que vous considéreriez probablement du sud; les cartes d'information en cas d'urgence étaient rédigées en trois langues; je ne sais pas toutefois ce que l'on retrouve dans les avions de NWT Air et de Canadien qui desservent les territoires.

Le sénateur Adams: Il serait bon de prévoir une traduction indiquant aux passagers de mettre leur dossier en position verticale et de faire en sorte que leurs bagages sont bien rangés

good. Some people who do not understand French or English at all will say, "I do not know what you are talking about." That translation service used to be there. Now we only have French and English. At First Air, three languages were used — Inuit, French and English. From Montreal to Ottawa, there are only two languages used, English and French. There are thousands of passengers and patients who fly from Baffin Island each year and now we will be based in Ottawa. I want to know who is responsible for regulating the languages used in regard to notification of safety. Is it Transport Canada or the airlines?

Mr. MacLellan: In Air Canada, we have a rule where we have a route language. If we end up flying to Germany, Korea or Japan, we will have a route language and there will be people trained in the route languages as well as English or French. However, on domestic flights, I have to plead ignorance on the requirement.

The Standards and Operations Division of Transport Canada would have the answer to that question. If no rule or regulation exists regarding that issue to which you refer, they would certainly support having that language available for people on an airplane in those areas.

Senator Bacon: In the first paragraph on page 5, you mention that you hired approximately 550 pilots over the last two and-a-half years and plan to hire an additional 250 pilots in 1998.

I can appreciate that pilots undergo rigorous training with Air Canada, but where will you find 250 more pilots that you want to hire?

Mr. MacLellan: Air Canada is in a very fortunate position, because it is seen as a leader in Canada. There has been a pent-up demand in the airline industry over the last 10 years. There is a great deal of experience out there. We have been fortunate to get people with hours experience as well as having the highest licences possible. Even though it is not a requirement, in some cases the only way we have been discriminating is that we have demanded university degrees on top of all this pilot experience. We are still hiring who have 5,000 hours plus a university degree and, in some cases, graduate degrees. We are very fortunate.

However, at the front end of the aviation stream, we are beginning to see an increased requirement for pilots. Of course, they need people to train those pilots; as such, there may be some difficulty gaining experience as well as keeping experienced people.

Senator Bacon: Would some come from special schools where they are already trained?

Mr. MacLellan: We do not hire any pilots straight out of school. Most of our pilots have worked for at least one other company, in most cases two or three. They could be from the military, executive jet pilots or regional airline pilots. They could also have been long-time instructors at schools. They are very experienced.

sous le siège, et cetera. Certaines personnes ne comprennent ni le français, ni l'anglais et ne savent donc pas du tout ce dont on parle. Ces services de traduction étaient auparavant offerts, alors que maintenant nous n'avons que le français et l'anglais. À First Air, trois langues étaient utilisées: l'inuit, le français et l'anglais. Entre Montréal et Ottawa, deux langues seulement sont utilisées, le français et l'anglais. Il y a des milliers de passagers et de patients qui partent chaque année de l'île de Baffin, or maintenant, nous dépendrons d'Ottawa. J'aimerais savoir qui est chargé de la réglementation des langues utilisées pour les consignes de sécurité. S'agit-il de Transports Canada ou des lignes aériennes?

M. MacLellan: À Air Canada, nous avons une langue d'itinéraire. Si nous arrivons en Allemagne, en Corée ou au Japon, nous avons une langue d'itinéraire et des personnes sont formées dans ces langues, ainsi qu'en français ou en anglais. Toutefois, pour les vols intérieurs, je dois invoquer mon ignorance à cet égard.

La Direction des normes et des opérations de Transports Canada pourrait répondre à cette question. S'il n'existe aucune règle ou règlement à ce sujet, le ministère serait certainement en faveur de l'utilisation d'une langue d'itinéraire dans ces régions.

Le sénateur Bacon: Au premier paragraphe de la page 5, vous indiquez que vous avez embauché près de 550 pilotes au cours des 30 derniers mois et que vous prévoyez en embaucher 250 de plus en 1998.

Je comprends très bien que les pilotes suivent une formation rigoureuse à Air Canada, mais où allez-vous trouver les 250 pilotes supplémentaires que vous recherchez?

M. MacLellan: Air Canada a beaucoup de chance, car cette ligne est considérée comme le chef de file au Canada. Ces 10 dernières années, la demande a été réprimée dans l'industrie de l'aviation. Beaucoup de personnes ont l'expérience voulue; nous avons eu la chance de trouver des gens qui ont des heures de vol ainsi que des licences de catégorie supérieure. Bien qu'il ne s'agisse pas d'une exigence, dans certains cas, nous avons exigé des diplômes universitaires en plus de toute cette expérience de pilotage pour arriver à départager les candidats. Nous continuons d'embaucher ceux qui ont 5 000 heures de vol plus un diplôme universitaire, et, dans certains cas, un diplôme du second cycle. Nous avons beaucoup de chance.

Toutefois, le besoin de pilotes devient criant et urgent. Bien sûr, nous avons besoin de personnel pour assurer la formation de ces pilotes; c'est pour cela qu'il risque d'être difficile d'embaucher des pilotes qui ont de l'expérience tout en conservant ceux qui ont de l'expérience.

Le sénateur Bacon: Certains viennent-ils d'écoles spécialisées où ils auraient déjà reçu une formation?

M. MacLellan: Nous n'engageons pas de pilotes sans expérience pratique. La plupart de nos pilotes ont travaillé pour une autre compagnie au moins et dans la plupart des cas, pour deux ou trois autres. Il peut s'agir d'anciens militaires, de pilotes d'avion d'affaires à réaction ou de pilotes de lignes aériennes régionales. Il peut également s'agir d'instructeurs de longue date; ils ont de toute façon beaucoup d'expérience.

Mr. Elliot was talking about the initial course that we give our pilots. We only have to give them a two-week initial course, on entry into Air Canada, primarily because they have been in the aviation industry for a minimum of five years. We do not have to do any of the basics, which is fortunate.

Senator Bacon: You may be aware that Canadian truckers now driving in the United States are subject to random mandatory drug tests. We understand that alcohol and drug testing in the surface transportation industry is a controversial subject. What are the regulations at Air Canada relating to this issue?

Mr. MacLellan: Relating to mandatory drug testing?

Senator Bacon: Yes, and substance analysis?

Mr. MacLellan: As far as mandatory drug testing or substance-abuse testing, there is none. Initially, on hiring, some tests are done. However, beyond that, we give our pilots a medical every six months, if they are over 40. If they are under 40, a medical is done once a year. Some tests are done then.

Senator Bacon: How many hours before a flight can a pilot have a drink?

Mr. MacLellan: In Air Canada, the rule is 12 hours. We also recommend that they take into consideration the fact that in the AIP — which is an aeronautical information publication — they recommend 24 hours. However, the regulation is 8 hours. Air Canada's own internal rule is 12 hours.

Senator Bacon: What would happen to a pilot if you discovered that he had had a drink within the time limit?

Mr. MacLellan: Disciplinary action would have to be taken.

We also have another program. Hand in hand with the disciplinary action, there would be entry into a program to assist the person.

Senator Bacon: You have assistance for them.

Mr. MacLellan: Yes.

Senator Adams: What is the duration of that program? Does it take place at the terminal or in the home? As well, how long does it take to find a replacement?

Mr. MacLellan: We have people who show up in an airport three hours after they get a call. However, given the number of crews going through an airport, we can normally replace them on 30-minutes' notice; but we do not count on it.

Senator Adams: My concern is how long the delay would be for the flight.

Mr. MacLellan: Fortunately, we do not have much trouble with that.

The Chairman: Our staff has provided us with a series of questions that are of concern to senators generally.

M. Elliot a parlé des cours initiaux que nous offrons à nos pilotes. À leur arrivée à Air Canada, ils n'ont besoin que de deux semaines de cours, essentiellement parce qu'ils sont dans l'industrie de l'aviation depuis au moins cinq ans. Nous avons la chance de ne pas avoir à donner de cours de base.

Le sénateur Bacon: Vous savez peut-être que les camionneurs canadiens qui circulent à l'heure actuelle aux États-Unis sont obligatoirement assujettis à des tests antidrogue faits au hasard. Nous croyons comprendre que le dépistage de l'alcool et des drogues dans l'industrie du transport de surface est une question controversée. Quels règlements appliquent Air Canada à cet égard?

M. MacLellan: En ce qui a trait au dépistage obligatoire des drogues?

Le sénateur Bacon: Oui, et l'analyse des substances?

M. MacLellan: Il ne se fait pas de dépistage obligatoire des drogues ou de l'abus d'intoxicants. Au moment de l'embauche, des tests sont effectués. Cela dit, tous nos pilotes de plus de 40 ans doivent passer une visite médicale tous les six mois et ceux de moins de 40 ans ont un examen une fois l'an. On effectue alors certains tests.

Le sénateur Bacon: Combien d'heures avant de prendre les commandes d'un avion un pilote doit-il cesser de consommer de l'alcool?

M. MacLellan: À Air Canada, la règle a été fixée à 12 heures. Nous recommandons également que les pilotes tiennent compte du fait que dans l'AIP — une publication d'information aéronautique — on recommande 24 heures. Cependant, le règlement prévoit huit heures.

Le sénateur Bacon: Qu'arriverait-il à un pilote si vous constatiez qu'il a consommé de l'alcool dans les 12 heures précédant son affectation?

M. MacLellan: Il faudrait prendre des mesures disciplinaires.

Nous disposons d'un autre programme. À ces mesures disciplinaires, viendrait se greffer un programme d'aide personnel.

Le sénateur Bacon: Vous leur offrez donc de l'aide.

M. MacLellan: Oui.

Le sénateur Adams: Quelle est la durée de ce programme? L'offrez-vous au terminal ou à la maison? En outre, combien de temps faut-il pour lui trouver un remplaçant?

M. MacLellan: Nous avons des gens qui se présentent à l'aéroport trois heures après avoir reçu un appel. Cependant, étant donné le nombre d'équipages qui circulent dans un aéroport, nous pouvons normalement les remplacer à 30 minutes d'avis. Nous ne comptons toutefois pas là-dessus.

Le sénateur Adams: Je m'interroge sur le retard que pourrait alors accuser le vol.

M. MacLellan: Heureusement, cela ne pose pas de problème.

Le président: Notre personnel nous a remis une série de questions qui préoccupent les sénateurs en général.

How do you know that when you get on a plane in Jakarta, for example, you are not being contaminated? How do you know that things are safe elsewhere in the world? We are comfortable here, but how do you know about other protocols? Perhaps you could give consideration to those questions.

At this time, I would ask Senator Adams to take the Chair.

Senator Willie Adams (*Deputy Chairman*) in the Chair.

Senator Corbin: I wish to make a comment on the point raised by our colleague Senator Adams. I am mindful of the response given by Captain MacLellan, but I would not want to let the opportunity pass.

The matter raised by Senator Adams is a matter of life and death in many circumstances, certainly in emergency circumstances. I am saying this more for members of the committee as a point to be noted in our report.

It is extremely important that the third or fourth, or whatever order of language, be provided in areas where passengers do not have a good understanding of either French or English — or no understanding — and where native languages are the language of day-to-day business and living. I hope the committee will comment to that effect in its report.

You should be aware that I am not a regular member of this committee; I am merely an interested senator.

On page 6 of your presentation, you make the following statement:

Aviation safety is a non competitive, co-operative effort comprising government, regulatory agencies —

And so on. Included in this list are unions.

Is safety a bargaining point between employers and employees at the time of the reopening of contracts? Does that ever happen with respect to safety considerations?

Mr. MacLellan: In my experience, safety is not a negotiating point.

Senator Corbin: Has it never been used as a bargaining tool?

Mr. MacLellan: The word "safety" has not come up. There may be items that could be related to safety. It was on there as a concern, but it was not a safety-related concern.

We are able to work out all of our safety-related problems in an ongoing relationship with our union. We have a group that meets to discuss safety.

Some of the concerns related to safety have had to deal with pilot fatigue. This committee is able to work through those concerns with our particular group.

In my experience, nothing related to safety has ever had to go to the negotiating table.

Comment savez-vous lorsque vous montez dans un avion à Jakarta, par exemple, que vous n'êtes pas exposé à une maladie contagieuse? Comment savez-vous que les choses sont sûres ailleurs dans le monde? Nous ne sommes pas inquiets ici, mais que savez-vous au sujet d'autres protocoles? Peut-être pourriez-vous examiner ces questions.

Je vais maintenant demander au sénateur Adams d'assumer la présidence.

Le sénateur Willie Adams (*vice-président*) occupe le fauteuil.

Le sénateur Corbin: J'ai une observation à faire au sujet du point soulevé par notre collègue le sénateur Adams. Je tiens compte de la réponse donnée par le capitaine MacLellan, mais je ne voudrais pas laisser passer l'occasion.

Le point soulevé par le sénateur Adams est une question de vie et de mort dans bien des cas, surtout dans les urgences. Je le dis davantage à l'intention des membres du comité comme point à aborder dans notre rapport.

Il est très important que la troisième ou la quatrième langue, peu en importe l'ordre, soit offerte dans les régions où les passagers n'ont pas une bonne compréhension ni de l'anglais ni du français — ou n'en ont aucune — et où les langues autochtones sont celles qui sont utilisées dans les activités quotidiennes. J'espère que le comité le signalera dans son rapport.

Sachez que je ne suis membre en titre de ce comité, mais un simple sénateur que la question intéresse.

À la page 6 de votre exposé, vous vous exprimez ainsi:

La sécurité aérienne est le fruit d'une concertation sans rapport avec la compétition, plutôt fondée sur la coopération entre les gouvernements, les organes de réglementation [...]

Et ainsi de suite. Les syndicats figurent dans cette liste.

La sécurité est-elle une question négociable entre les employeurs et les employés au moment de la réouverture des contrats? Est-ce que cela arrive en ce qui concerne les questions de sécurité?

M. MacLellan: D'après mon expérience, la sécurité n'est pas une question négociable.

Le sénateur Corbin: L'a-t-on jamais utilisée comme outil de négociation?

M. MacLellan: Le mot «sécurité» n'a pas été utilisé. Il se peut que des questions puissent avoir trait à la sécurité. Cela faisait partie des préoccupations, mais il ne s'agissait pas d'une préoccupation associée à la sécurité.

Nous parvenons à régler tous nos problèmes associés à la sécurité grâce aux rapports constants que nous avons avec notre syndicat. Nous avons un groupe qui se réunit pour discuter de sécurité.

Certains des problèmes associés à la sécurité ont eu à voir avec la fatigue des pilotes. Ce comité est en mesure de les régler avec le groupe dont j'ai parlé.

D'après mon expérience, aucune question ayant trait à la sécurité n'a eu besoin d'être abordée à la table de négociations.

Senator Corbin: When you say “in my experience”, are you speaking as a union member, a former union member, or in a management capacity?

Mr. MacLellan: I have been with Air Canada for 32 years, and 20 of those years were spent in management. Anything dealing with safety is handled or solved as quickly as possible to everyone’s satisfaction.

Senator Corbin: There are other avenues, in other words. It is not a bargaining chip, ever.

Mr. MacLellan: It is not a bargaining chip. I would have to say that there has never been a safety-related item on the bargaining table.

Mr. Elliot: The dialogue is ongoing.

Mr. MacLellan: Yes.

Mr. Elliot: It not just at the negotiating table.

Mr. MacLellan: The dialogue is also with Transport Canada. This is an important point. The union, Transport Canada and the company are in a continuous three-way dialogue regarding any items of concern.

Senator Roberge: Does Air Canada have an ombudsman like some of the airlines in the U.S.? If not, does it intend to have one?

Mr. MacLellan: Yes, we do have an ombudsman. The ombudsman is there primarily for the non-unionized employees. Different types of cases have gone through the ombudsman.

Senator Roberge: Do the unionized employees go through the ombudsman?

Mr. MacLellan: Normally not, because they have a grievance procedure laid out up to and including arbitration.

Senator Roberge: I did not mean in that aspect; I meant in a security aspect. For example, if a union member within Air Canada feels that there is a security shortcoming somewhere, what route would he take? Would he go through the ombudsman?

Mr. MacLellan: I will speak about flight operations in this regard.

The pilot has a reporting process. We receive approximately 3,000 of these per year. They run the gamut of everything from a bus being late in Paris to a concern about an operation somewhere.

Within that process, it is possible for pilots to bring their concerns to the attention of their chief pilot, who will investigate and then provide an answer to the pilot within 30 days. If it is a concern over flight safety, something will be done about it immediately.

There are other methods. If the pilot does not like the answer, he can go to his own safety representative within the union. We have parallel organizations, in effect. That person would then bring it to the attention of management and get it solved.

Le sénateur Corbin: Lorsque vous dites «d’après mon expérience», parlez-vous en tant que syndiqué, ancien syndiqué ou en votre qualité de gestionnaire?

M. MacLellan: J’ai 32 ans d’expérience à Air Canada dont 20 dans des postes de gestion. Tout ce qui a trait à la sécurité est traité ou réglé le plus rapidement possible à la satisfaction générale.

Le sénateur Corbin: Autrement dit, il y a d’autres avenues. Ce n’est jamais une monnaie d’échange.

M. MacLellan: Ce n’est pas une monnaie d’échange. Je dois dire qu’aucune question ayant trait à la sécurité n’a jamais été abordée à la table de négociations.

M. Elliot: Le dialogue est constant.

M. MacLellan: Oui.

M. Elliot: Cela ne se limite pas à la table de négociations.

M. MacLellan: Le dialogue se fait aussi avec Transports Canada. C’est un point important. Le syndicat, Transports Canada et l’entreprise ne cessent de se parler quel que soit le problème à régler.

Le sénateur Roberge: À l’instar de certaines compagnies aériennes aux États-Unis, Air Canada dispose-t-elle d’un ombudsman? Dans la négative, a-t-elle l’intention d’en nommer un?

M. MacLellan: Oui, nous avons un ombudsman qui est surtout à la disposition des employés non syndiqués. L’ombudsman a eu à s’occuper de différents cas.

Le sénateur Roberge: Les employés syndiqués passent-ils par l’ombudsman?

M. MacLellan: Normalement non, étant donné qu’ils disposent d’une procédure de grief qui peut même mener à l’arbitrage.

Le sénateur Roberge: Je ne voulais pas dire à cet égard, mais du point de vue de la sécurité. Par exemple, si un syndiqué d’Air Canada estime qu’un problème de sécurité se pose quelque part, quelle avenue s’offre alors à lui? Passerait-il par l’ombudsman?

M. MacLellan: Je vais parler des opérations aériennes à cet égard.

Le pilote présente des rapports. Nous en recevons environ 3 000 par année. Cela peut varier d’un autobus en retard à Paris à une préoccupation au sujet d’une opération quelque part.

Dans le cadre de ce processus, les pilotes peuvent faire part de leurs préoccupations à leur chef pilote qui fera enquête et leur donnera une réponse dans les 30 jours. Si la préoccupation porte sur la sécurité du vol, des mesures seront prises presque sur-le-champ.

Il y a d’autres moyens. Si le pilote n’aime pas la réponse, il peut s’adresser à l’agent des mesures de sécurité de son syndicat. Nous avons des organismes parallèles, en fait. Cette personne signalerait alors la chose à la direction afin qu’elle règle le problème.

If, for whatever reason, there were no agreement through those two processes, then I believe the union would probably go to Transport Canada and have them investigate, either from an enforcement or compliance point of view, or from a standards point of view.

In my experience, that has not happened. We have normally resolved the issues with Transport Canada. If we identify something as a problem area, we try to keep the people in Transport Canada updated so that they are not blind-sided.

Mr. Ramage: On the maintenance side, we have a health and safety committee made up of both union and management members. It is a standing committee and it has direct access to the vice-president of technical operations. The role of that committee is to observe what is happening, to audit, to identify problems, and to work out the problems and report.

Senator Roberge: Many no-frills airlines have commenced operations in Canada and elsewhere. Incidentally, this question is not necessarily directed to Air Canada only. However, what is your opinion with respect to their level of commitment to maintenance? Do you have a general comment to make in that regard?

Mr. Ramage: I will not speak for other airlines. I will only say that the reason we have regulations is to provide that safety net for operators.

There is no airline in this country operating jet aircraft, in my opinion, that is unscrupulous. The purpose of the regulations that preceded that was to keep us out of that type of difficulty. We have seen willingness to act over the past year where there have been perceived difficulties.

The Deputy Chairman: Do the ground workers and flight attendants have different unions? I believe the flight attendants have been on strike a couple of times. If they go on strike, do you hire replacement workers qualified in that area?

Mr. MacLellan: If we had to and were allowed to hire replacement workers, they would have to go through a training program approved by Transport Canada.

The Deputy Chairman: There being no other questions, I wish to thank you very much for your attendance here this morning. We hope to see you again in the future.

Mr. Elliot: Thank you. I hope that our contribution to your work was worthwhile.

The committee adjourned.

Si, pour une raison ou pour une autre, il est impossible de parvenir à une entente par l'entremise de ces deux processus, le syndicat s'adresserait probablement à Transports Canada pour lui demander de faire enquête, soit du point de vue de l'application ou de la conformité des règles soit du point de vue du respect des normes.

D'après moi, cela ne s'est pas produit. Nous avons normalement réglé les problèmes avec Transports Canada. Si nous déterminons qu'il y a un problème, nous essayons de tenir les gens de Transports Canada au courant pour qu'ils comprennent bien la situation.

M. Ramage: Du côté de la maintenance, nous avons un comité de la santé et de la sécurité auquel siègent des membres du syndicat et de la direction. C'est un comité permanent qui a directement accès au vice-président des opérations techniques. Son rôle consiste à observer ce qui se passe, à vérifier, à repérer les problèmes, à y trouver des solutions et à faire rapport.

Le sénateur Roberge: De nombreuses compagnies aériennes offrant un service au sol et à bord simplifié se sont lancées en affaires au Canada et ailleurs. Soit dit en passant, cette question ne s'adresse pas nécessairement à Air Canada seulement. Cependant, que pensez-vous de leur engagement en ce qui a trait à la maintenance? Avez-vous des remarques d'ordre général à faire à cet égard?

M. Ramage: Je ne me ferai pas le porte-parole d'autres compagnies aériennes. Je me contenterai de dire que les règlements se veulent un filet de sécurité pour les exploitants de lignes aériennes.

À mon avis il n'y a dans ce pays aucune compagnie aérienne exploitant des avions à réaction qui soit sans scrupules. Les règlements qui ont précédé cela visaient à nous protéger contre ce genre de problème. Nous avons constaté une volonté d'agir au cours de l'année dernière où des difficultés ont été perçues.

Le vice-président: Est-ce que les travailleurs au sol et les agents de bord ont des syndicats différents? Je crois que les agents de bord ont fait la grève à deux ou trois reprises. S'ils font la grève, embauchez-vous des travailleurs compétents pour les remplacer?

M. MacLellan: S'il le fallait et si nous étions autorisés à embaucher des travailleurs suppléants, il faudrait qu'ils participent à un programme de formation approuvé par Transports Canada.

Le vice-président: Comme il n'y a pas d'autres questions, je vous remercie d'être venus ici ce matin. Nous espérons vous revoir un jour.

M. Elliot: Je vous remercie. Nous espérons avoir contribué de façon valable à vos travaux.

La séance est levée.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Public Works and Government Services Canada —
Publishing
45 Sacré-Coeur Boulevard,
Hull, Québec, Canada K1A 0S9

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada —
Édition
45 Boulevard Sacré-Coeur,
Hull, Québec, Canada K1A 0S9

WITNESSES—TÉMOINS

From Air Canada:

Geoffrey Elliot, Senior Vice-President, Corporate Affairs and
Government Relations;

Captain Wayne MacLelland, Vice-President, Flight
Operations;

W. D. (David) Ramage, Director, Maintenance Quality and
Engineering.

D'Air Canada:

Geoffrey Elliot, premier vice-président, Affaires de
l'entreprise et Relations gouvernementales;

Capitaine Wayne MacLellan, vice-président, Opérations
aériennes;

W. D. (David) Ramage, directeur, Qualité de l'entretien et
ingénierie.



First Session
Thirty-sixth Parliament, 1997-98

Première session de la
trente-sixième législature, 1997-1998

SENATE OF CANADA

SÉNAT DU CANADA

*Standing Senate Committee on
Transport and Communications*

*Comité sénatorial permanent des
transports et des communications*

Proceedings of the Subcommittee on

Délibérations du sous-comité de la

Transportation Safety Sécurité des transports

Chairman:
The Honourable J. MICHAEL FORRESTALL

Président:
L'honorable J. MICHAEL FORRESTALL

Thursday, February 12, 1998
Wednesday, March 25, 1998

Le jeudi 12 février 1998
Le mercredi 25 mars 1998

Issue No. 4

Fascicule n° 4

Sixth and seventh meetings on:
The state of transportation safety
and security in Canada

Sixième et septième réunions concernant:
L'état de la sécurité des transports
au Canada

WITNESSES:
(See back cover)

TÉMOINS:
(Voir à l'endos)



THE SUBCOMMITTEE ON TRANSPORTATION SAFETY

The Honourable J. Michael Forrestall, *Chairman*

The Honourable Willie Adams, *Deputy Chairman*

and

The Honourable Senators:

| | |
|-----------------------------------|---------|
| Bacon | Mercier |
| * Graham, P.C. (or Carstairs) | Roberge |
| * Lynch-Staunton (or Kinsella) | |
| * <i>Ex Officio Members</i> | |
| (Quorum 4) | |

LE SOUS-COMITÉ DE LA SÉCURITÉ DES TRANSPORTS

Président: L'honorable J. Michael Forrestall

Vice-président: L'honorable Willie Adams

et

Les honorables sénateurs:

| | |
|-----------------------------------|---------|
| Bacon | Mercier |
| * Graham, c.p. (ou Carstairs) | Roberge |
| * Lynch-Staunton (ou Kinsella) | |
| * <i>Membres d'office</i> | |
| (Quorum 4) | |

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Thursday, February 12, 1998

(7)

[English]

The Subcommittee on Transportation Safety met this day *in camera* at 11:10 a.m., the Chairman, the Honourable J. Michael Forrestall, presiding.

Members of the subcommittee present: The Honourable Senators Adams, Bacon, Forrestall and Mercier (4).

In attendance: Bruce Carson, Senior Advisor; John Christopher, Library of Parliament Researcher.

WITNESS:

From the Department of Foreign Affairs and International Trade

Daniel White, Trade Commissioner.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on October 29, 1997, the subcommittee proceeded *in camera* to study the state of transportation safety and security in Canada. (See *Issue No. 1, Thursday, October 30, 1997, for full text of Order of Reference.*)

Mr. White provided the subcommittee with a briefing on the transport sector in Europe for purposes of the Subcommittee's fact-finding mission to Europe, February 16-28, 1998.

The subcommittee staff outlined the itinerary for the subcommittee's fact-finding mission to Europe, February 16-28, 1998.

It was moved by the Honourable Senator Bacon,

THAT the Subcommittee agree to permit Mr. Frank Barber, Assistant to the Chair to travel with the Subcommittee on its fact-finding mission to Europe, February 16-28, 1998 provided that the costs of his travel are not charged to the budgets of the Standing Senate Committee on Transport and Communications, and

THAT the funding of his travel be approved by the Standing Committee on Internal Economy, Budgets and Administration.

After debate, the question being put on the motion, it was resolved in the affirmative.

At 12:20 p.m., the subcommittee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

OTTAWA, Wednesday, March 25, 1998

(8)

[English]

The Subcommittee on Transportation Safety met this day at 3:35 p.m., the Chairman, the Honourable J. Michael Forrestall, presiding.

PROCÈS-VERBAUX

OTTAWA, le jeudi 12 février 1998

(7)

[Traduction]

Le sous-comité de la sécurité des transports se réunit aujourd'hui à huis clos, à 11 h 10, sous la présidence de l'honorable J. Michael Forrestall (*président*).

Membres du sous-comité présents: Les honorables sénateurs Adams, Bacon, Forrestall et Mercier (4).

Également présents: Bruce Carson, conseiller principal; John Christopher, attaché de recherche, Bibliothèque du Parlement.

TÉMOIN:

Du ministère des Affaires étrangères et du Commerce international:

Daniel White, délégué commercial.

En conformité avec l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le 29 octobre 1997, le sous-comité poursuit à huis clos son étude de l'état de la sécurité des transports au Canada. (*Le texte en clair de l'ordre de renvoi se trouve dans le fascicule n° 1, en date du jeudi 30 octobre 1997.*)

M. White renseigne le sous-comité sur l'état du secteur des transports en Europe en prévision de la mission d'enquête prévue en Europe du 16 au 28 février 1998.

Le personnel du sous-comité expose l'itinéraire du sous-comité pour la mission d'enquête qu'il fera en Europe du 16 au 28 février 1998.

L'honorable sénateur Bacon propose —

QUE le sous-comité accepte d'autoriser M. Frank Barber, adjoint à la présidence, à accompagner le sous-comité lors de sa mission d'enquête en Europe, du 16 au 28 février 1998, à condition que le coût de son voyage ne soit pas imputé au budget du comité sénatorial permanent des transports et des communications; et

QUE le comité permanent de la régie interne, des budgets et de l'administration approuve les fonds affectés à son voyage.

Après débat, la motion, mise aux voix, est adoptée.

À 12 h 20, le sous-comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ:

OTTAWA, le mercredi 25 mars 1998

(8)

[Traduction]

Le sous-comité de la sécurité des transports se réunit aujourd'hui à 15 h 35, sous la présidence de l'honorable J. Michael Forrestall (*président*).

Members of the subcommittee present: The Honourable Senators Adams, Bacon, Forrestall, Mercier and Roberge (5).

In attendance: John Christopher, Library of Parliament Researcher.

WITNESSES:

From the University of British Columbia:

Professor Francis P.D. Navin, Ph.D., Faculty of Civil Engineering.

From Hamilton Associates:

Suzanne Hemsing, Transportation Engineer.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on October 29, 1997, the subcommittee proceeded to study the state of transportation safety and security in Canada. (*See Issue No. 1, Thursday, October 30, 1997, for full text of Order of Reference.*)

Professor Navin made a statement and answered questions.

At 4:50 p.m., the subcommittee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

Membres du sous-comité présents: Les honorables sénateurs Adams, Bacon, Forrestall, Mercier et Roberge (5).

Également présent: John Christopher, attaché de recherche, Bibliothèque du Parlement.

TÉMOINS:

De l'Université de la Colombie-Britannique:

M. Francis P.D. Navin, Ph.D, professeur, faculté de génie civil.

De Hamilton Associates:

Suzanne Hemsing, Techniques du transport.

En conformité avec l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le 29 octobre 1997, le sous-comité étudie l'état de la sécurité des transports au Canada. (*Le texte en clair de l'ordre de renvoi se trouve dans le fascicule n° 1, en date du jeudi 30 octobre 1997.*)

M. Navin fait un exposé, puis répond aux questions.

À 16 h 50, le sous-comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ:

La greffière du sous-comité,

Catherine Piccinin

Clerk of the Subcommittee

EVIDENCE

OTTAWA, Wednesday, March 25, 1998

The Subcommittee on Transportation Safety of the Standing Senate Committee on Transport and Communications met this day at 3:35 p.m. to study the state of transportation safety and security in Canada and to complete a comparative review of technical issues and legal and regulatory structures with a view to ensuring that transportation safety and security in Canada are of such high quality as to meet the needs of Canada and Canadians in the twenty-first century.

Senator J. Michael Forrestall (*Chairman*) in the Chair.

[*English*]

The Chairman: Honourable senators, we are fortunate to have with us today Dr. Navin, a professional engineer and a professor of civil engineering at the University of British Columbia. He is also a director of Hamilton Associates of Vancouver. He is accompanied by Ms Suzanne Hemsing, a transportation engineer with the same firm.

Please proceed.

Professor Frank P. D. Navin, Faculty of Civil Engineering, University of British Columbia: Thank you very much, Mr. Chairman.

I would like to introduce Ms Suzanne Hemsing, who works with me when I am working as a consultant. She has moved to Ottawa and will be doing road safety work in Ontario from now on. I also would like to be forgiven for an English-only report but I had to prepare it on very short notice, and my translation skills are extremely limited. I apologize for that.

I would like to highlight some of the main points in the report for you. The report is, by its nature, general. I have not gone into great detail. What I have attempted to do is outline some of the main issues.

If you would turn to page 1 of the report, the diagram at the top is a very simple diagram of the improvement in mobility since about 1970. You can see that the kilometres travelled, the number of vehicles on the road, and the amount of road we have, have all increased. In general, the amount of travel on the road has gone up about by 200 per cent since the 1970s.

If, on the other side, you take a look at safety, in some general measures such as deaths, serious injury and crashes, crashes and serious injuries have gone up. Crashes have gone up about 150 per cent since 1970. The only success we have had on road safety since the 1970s has been in the reduction of deaths, which is about 50 per cent. We in Canada are doing just a little better than most of the other western democracies.

When you put the numbers in here, the numbers become quite large, slightly less than 4,000 fatalities a year in Canada. In the United States, the number is approaching 50,000, and if you round

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le mercredi 25 mars 1998

Le Sous-comité de la sécurité des transports du comité sénatorial permanent des transports et des communications se réunit aujourd'hui à 15 h 35 pour étudier l'état de la sécurité des transports au Canada et mener une étude comparative des considérations techniques et des structures juridiques et réglementaires, dans le but de vérifier que la sécurité des transports au Canada est d'une qualité telle qu'elle répondra aux besoins du Canada et des Canadiens au prochain siècle.

Le sénateur J. Michael Forrestall (*président*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

Le président: Honorables sénateurs, nous avons la chance d'avoir aujourd'hui avec nous M. Navin, ingénieur et professeur de génie civil à l'Université de la Colombie-Britannique. Il est également membre du conseil d'administration de Hamilton Associates de Vancouver. Il est accompagné de Mme Suzanne Hemsing, ingénieure en transport pour la même entreprise.

Veuillez commencer.

M. Frank P. D. Navin, professeur, faculté de génie civil, Université de la Colombie-Britannique: Merci beaucoup, monsieur le président.

J'aimerais vous présenter Mme Suzanne Hemsing, qui travaille avec moi lorsque j'agis comme consultant. Elle a emménagé à Ottawa, et elle s'occupera dorénavant de sécurité routière en Ontario. J'aimerais également m'excuser de ne pouvoir vous présenter qu'un rapport rédigé en anglais seulement, mais j'ai dû le préparer à très court délai et mes compétences en traduction sont extrêmement limitées. Je m'en excuse.

J'aimerais souligner pour vous quelques-uns des principaux points de ce rapport. Celui-ci est, par définition, général. Je ne me suis pas attardé aux détails. J'ai simplement tenté de mettre en évidence certaines des questions majeures.

Le diagramme très simple qui figure à la page 1 du rapport illustre l'accroissement de la mobilité depuis 1970. Vous pouvez voir que le nombre de kilomètres parcourus, le nombre de véhicules sur les routes et l'étendue du réseau routier sont tous à la hausse. De façon générale, les déplacements sur les routes ont augmenté d'à peu près 200 p. 100 depuis les années 1970.

De même, au chapitre de la sécurité, les statistiques générales portant sur les décès, les blessures graves et les accidents montrent qu'accidents et blessures graves sont eux aussi plus fréquents. Le nombre d'accidents a grimpé d'environ 150 p. 100 depuis 1970. Le seul point positif en matière de sécurité routière depuis les années 1970 tient à la réduction du nombre des décès, qui ont diminué d'environ 50 p. 100. Au Canada, notre dossier est juste un peu meilleur que celui de la plupart des autres démocraties occidentales.

Les chiffres atteignent des proportions assez grandes puisqu'on enregistre un peu moins de 4 000 décès par année au Canada. Aux États-Unis, on parle de près de 50 000 décès, et dans le monde

the numbers up world-wide, you are getting up into numbers of about a quarter of a million people. That is very high.

Just as an aside, the automobile is about 100 years old. The number of fatalities in that 100 years is somewhere around 30 or 40 million, more than the population of Canada.

I went through the organization that was sent to me by the clerk and the first thing I want to speak about is the impact of technology on road safety.

My research, and some others in which I have been involved, would indicate that about half of the fatality saving has been as a result of safety technology. Specifically, the ones that we can measure from the data are the seatbelts, speed limit reductions, and on-board vehicle safety equipment. We know other things have influenced road safety but we cannot measure them in the national statistics. They include things like lighting of intersections and road-side devices that cushion and ease the roadside. We can measure those on site-specific bases, but on national statistics, we cannot do very much about that.

In the report, you will see I have a series of conclusions. I will not deal with those conclusions directly but will take highlights from them.

If you turn to the second page, paragraph 6 expresses one of the main points to be made in this presentation and that is that the ultimate objective of technology should be to reduce or even eliminate the risk of death and serious injury.

Risk is defined as a combination of the probability of being involved in a crash and the consequences of being involved in the crash once it occurs.

The committee asked me to look at a very interesting question dealing with safety culture. Much of what I will say is based on paragraph 8. You will have heard similar points from the people in Sweden; however, it bears repeating.

A question can be posed: Do you want a family member or a friend to die in a motor vehicle accident? The usual answer to that is no. This can be taken further. It leads ultimately to a policy of zero deaths or serious injury on the road as the only ethical solution and the only ethical policy for a government interested in road safety.

As the committee is aware, Sweden has adopted this zero vision. I will not dwell on that, other than to point out that by adopting this particular vision, it then allows the government, its agencies and others involved in road safety a clear focus as to what should be done. It moves road safety up in the agenda along with legislated requirements such as the environment, financial requirements and things of that nature.

I have gone into some detail in my paper on how this policy can be implemented for motor vehicle manufacturers. There is no reason why they cannot be given targets. Road designers and road builders can be given targets. People involved in public information programs can be given targets to counter some of the

entier, d'environ un quart de million de personnes. C'est considérable.

Soit dit en passant, les automobiles roulent depuis environ cent ans. Durant ce siècle, on a déploré entre 30 et 40 millions de décès sur les routes, soit plus que la population du Canada.

Ayant lu le programme dont le greffier m'a fait part, j'aimerais d'abord parler de l'incidence de la technologie sur la sécurité routière.

Mes recherches, ainsi que quelques autres auxquelles j'ai participé, indiquent qu'environ la moitié des décès évités l'ont été grâce à la technologie de la sécurité. Plus précisément, les progrès notés dans les statistiques sont attribuables à la ceinture de sécurité, à la réduction des limites de vitesse et aux dispositifs de sécurité à bord des véhicules. Nous savons que d'autres facteurs ont amélioré la sécurité routière, mais nous ne pouvons les quantifier dans les statistiques nationales. Ce sont notamment l'éclairage des intersections et les aménagements qui rendent l'accotement plus doux et plus sûr. Nous pouvons les évaluer à des endroits précis, mais ils donnent peu d'indications dans les données nationales.

Vous constaterez que dans mon rapport, j'ai tiré une série de conclusions. Je me contenterai d'en dégager les grandes lignes.

Ainsi, à la deuxième page, le paragraphe 6 porte sur l'un des principaux points de mon document, à savoir que la technologie devrait avoir comme objectif premier de réduire ou même de supprimer les risques de décès et de blessure grave.

Le risque est défini comme étant la combinaison de la probabilité d'être impliqué dans un accident et des conséquences de cette implication lorsqu'elle se produit.

Le comité m'a demandé d'examiner une question très intéressante reliée à la culture de la sécurité. La plus grande partie de mes commentaires découlent du paragraphe 8. Les Suédois ont tiré des conclusions similaires, mais il vaut la peine de les répéter.

On peut se poser la question suivante: voulez-vous qu'un membre de votre famille ou un ami périsse dans un accident de la route? La réponse est en général négative. Mais on peut aller plus loin. On en arrive en fin de compte à établir que l'absence de décès ou de blessures graves sur les routes doit constituer la seule solution ou politique morale d'un gouvernement que préoccupe la sécurité routière.

Comme le savent les membres du comité, la Suède a adopté cette vision de suppression totale. Je ne m'y attarderai pas, sauf pour souligner qu'en adoptant cette position, le gouvernement, ses organismes et les autres spécialistes de la sécurité routière peuvent avoir une très bonne idée des mesures à prendre. La sécurité routière devient alors prioritaire, au même titre que les secteurs réglementés comme l'environnement, les engagements financiers et le reste.

Dans mon rapport, je donne des détails sur la façon dont cette politique pourrait s'appliquer aux fabricants de véhicules automobiles. Il n'y a pas de raison pour qu'on ne leur fixe pas d'objectifs à atteindre. On peut fixer des objectifs pour les concepteurs et les constructeurs de route. On peut faire de même pour les

anti-safety ads which are now appearing to promote certain muscle cars.

The next question you asked me to look at was the issue of privatization. This is dealt with on page 4. As many of you know, I was involved in the safety review of Highway 407, which is the first electronic toll road and first privately-funded toll road in Canada in recent years.

It is my contention, after discussions with the builder of the toll road, Canadian Highways International Corporation, that a business case can be made for road safety on roads. It is a simple business case. Toll roads only make money when they are moving vehicles. If they cannot move vehicles through the system, they make no money. They can afford to invest in road safety to the point where the amount of money they lose in revenue equals the cost of cleaning up that accident. They have an economic incentive which is mathematically well-defined. In actual practice, the number is somewhat more rubbery.

It is important to note that highway departments and departments of transportation in government do not have this same financial imperative. They would deal with road safety mainly as a public policy issue and not necessarily as one of finance.

I have made some proposals which are appended to my brief. First, and probably most important, is that the stated aim of Canada and the Government of Canada should be to dramatically reduce or even eliminate road deaths and severe injuries on our highways.

Second, the emerging road safety culture should be supported by having a broad base of input into the safety aspects in the design of motor vehicles, roads and public information systems. This should be addressed to more than the professionals involved in these areas; there must also be public policy input.

Third, there should be an infrastructure program aimed at improving the safety of Canadian highways, not just the physical structure, but the fundamental safety of roads. Many of us who deal with road safety now feel that we have a large enough professional basis to be able to do those types of calculations in a meaningful way.

Fourth, there needs to be a proposal introduced that makes trucks more road friendly. By "road friendly," I mean they must be more friendly to the structure of the road insofar as trucks do not damage roads enormously, and trucks must be reasonably friendly to road-users. That brings up the issue of long trucks and issues of that nature. Canada has done very good work in this area through the Transportation Association of Canada and other groups. We are essentially leaders in this area.

Fifth, I recommend that this subcommittee convene a meeting of senior enforcement officials, including policing, legislative and judicial representatives to determine what this group considers important, enforceable and indictable. There is a certain fundamental frustration among many of the police and regulatory agencies that I must deal with in accident reconstruction. They

responsables des programmes d'information publique afin qu'ils s'élèvent contre la publicité antisécuritaire qu'on nous sert pour vendre des voitures à haute performance.

Vous m'avez également demandé d'examiner la question de la privatisation. J'en parle à la page 4. Comme le savent plusieurs d'entre vous, j'ai participé à l'analyse de la sécurité de l'autoroute 407, première route privée à péage électronique au Canada ces dernières années.

Après en avoir discuté avec le constructeur de cette route à péage, la Canadian Highways International Corporation, je soutiens que la sécurité sur les routes peut faire l'objet d'une simple analyse de rentabilisation. Les routes à péage ne sont rentables que lorsque les véhicules roulent. Pas de circulation, pas de profits. Les administrateurs peuvent se permettre d'investir dans la sécurité routière au point où le manque à gagner équivaut à ce qu'il leur en coûte pour faire disparaître les traces d'un accident. Cette incitation économique est mathématiquement bien définie. En pratique, les chiffres sont un peu moins précis.

Il est important de noter que les ministères des Transports ne sont pas soumis aux mêmes impératifs financiers. Ils traitent la sécurité routière surtout comme une question politique, pas nécessairement d'ordre financier.

J'ai fait quelques propositions, jointes en annexe à mon mémoire. Premièrement, point probablement le plus important, l'objectif avoué du Canada et de son gouvernement devrait être de réduire radicalement ou même de ramener à zéro le nombre de décès et de blessures graves sur nos grandes routes.

Deuxièmement, on devrait promouvoir la nouvelle culture de sécurité routière en intervenant de façon marquée dans les aspects sécuritaires de la conception des véhicules, des routes et des systèmes d'information publique. Loin d'être laissée aux spécialistes de ces domaines, cette question doit en être une de politique officielle.

Troisièmement, on devrait mettre en place un programme d'infrastructure destiné à accroître la sécurité fondamentale des routes canadiennes, et non seulement leurs caractéristiques physiques. Nombre d'entre nous qui nous occupons de sécurité routière estimons maintenant que nous disposons de suffisamment d'experts pour faire des calculs valables dans ce domaine.

Quatrièmement, il faut rendre les camions moins dangereux sur les routes. J'entends par là que non seulement ils doivent être moins nuisibles pour la structure des routes, car ils peuvent les endommager énormément, mais qu'ils doivent également être moins dangereux pour les autres usagers. Cela soulève la question des trains routiers et d'autres de même nature. Le Canada a obtenu de très bons résultats dans ce domaine par l'entremise de l'Association des transports du Canada et d'autres groupes. Nous faisons figure de chef de file dans ce secteur.

Cinquièmement, je recommande que votre sous-comité convoque à une réunion des instances supérieures de mise en application, y compris des représentants des secteurs de la police, de la législation et du judiciaire, afin de déterminer ce que ce groupe juge important, applicable et punissable. Nombre de membres des corps policiers et des organismes de réglementation

say, "Why do we even bother with some of this? Because nothing ever happens."

Senator Roberge: Are you satisfied with the way statistics are kept? For example, how does methodology affect the statistics to which you refer?

Mr. Navin: The statistics I have provided are rubbery and can be stretched, but the trend is right and there is an increase. At the moment, the police, our main source of statistics, are no longer collecting much of the data. There has always been a question of the validity of the data. It even goes beyond that now. They are just simply not collecting some of it. That, in part, is the issue of community policing and other priorities being assigned to the police. I am not sure exactly how you get around that institutionally without your own dedicated force.

Senator Roberge: If you had a choice, would you be able to put on a piece of paper exactly the type of statistics that you would like to receive that would be meaningful for the proper keeping of statistics?

Mr. Navin: I think we could do a reasonable job on that. We could not do it exactly, because many of the questions you want to ask have not been asked yet. However, you can collect certain information. For example, for me as an engineer, what is desperately needed is fairly accurate location data. Where on the road did this thing happen? I can tell you that I have looked at accidents at railroad crossings and summed up all the accidents there to learn that some of them were actually on ramps leading to ferries that are 20 miles away. The precision of some of these things is terrible. My understanding is that the police are given about two days' training during a six-month basic training course dealing with how to fill in the report and road safety issues. That is it.

Senator Roberge: It might be interesting for us to receive your recommendations. If we can get that from different sources, eventually we could make recommendations to Statistics Canada that statistics should be kept differently, in a better way.

The Chairman: What is the best repository, the academic community or a government repository such as some federal agency?

Mr. Navin: I think when it comes to these sorts of statistics and the magnitude, the volume that has to be collected, the central government is the only agency with the national network and everything else to do that. We at university tend to be more project-oriented.

The Chairman: Insurance statistics, for example, would be picked to pieces by you for a project?

Mr. Navin: That is right.

ressentent une frustration fondamentale avec laquelle je dois composer pour la reconstitution des accidents. Ils disent: «Pourquoi nous préoccuons-nous de certains de ces points? Rien n'évolue de toute façon.»

Le sénateur Roberge: Êtes-vous satisfait de la façon dont les statistiques sont tenues? Par exemple, comment la méthodologie influe-t-elle sur les statistiques auxquelles vous faites référence?

M. Navin: Les statistiques que j'ai fournies sont flexibles et peuvent être revues, mais la tendance est là et il y a augmentation. En ce moment, la police, notre principale source de statistiques, ne recueille plus de données dans de nombreux domaines. La question de la validité des données s'est toujours posée. Mais un pas de plus a été franchi. Une partie des renseignements ne sont tout simplement pas recueillis par la police. Cela a rapport en partie avec le rôle de la police dans la collectivité et avec les autres priorités qui lui sont imposées. Je ne sais pas très bien comment contourner ce problème sans disposer de ses propres sources.

Le sénateur Roberge: Si vous aviez le choix, pourriez-vous décrire précisément dans un document le genre de statistiques que vous aimeriez recevoir et qui seraient suffisamment significatives?

M. Navin: Je pense que nous pourrions obtenir d'assez bons résultats en ce sens. Nous ne pourrions pas creuser en profondeur car bon nombre de questions que nous voudrions poser ne l'ont pas encore été. Nous pouvons cependant glaner certaines informations. Par exemple, en tant qu'ingénieur, j'ai un besoin pressant de données assez précises sur les scènes d'accident. Où exactement les accidents se sont-ils produits? Je peux vous dire que j'ai analysé des accidents à des passages à niveau et que je les ai par exemple regroupés à un endroit pour m'apercevoir que certains s'étaient produits à des embarcadères de traversier situés à 20 milles de là. La précision de certaines de ces données est déplorable. Je crois comprendre qu'au cours de la formation de base des policiers, qui dure six mois, on consacre environ deux jours à la rédaction des rapports d'accident et à la sécurité routière. C'est tout.

Le sénateur Roberge: Il pourrait être intéressant pour nous de recevoir vos recommandations. Si nous pouvons en obtenir de sources différentes, nous pourrions ultimement recommander à Statistique Canada de tenir les statistiques différemment et mieux.

Le président: Quelles sont les meilleures sources de renseignements, celles du milieu universitaire ou celles d'un quelconque organisme du gouvernement fédéral?

M. Navin: Je crois que compte tenu de l'ampleur et du volume des statistiques de ce genre, le gouvernement central est la seule entité qui dispose d'un réseau national et des autres moyens pour le faire. À l'université, nous avons tendance à tout centrer autour de projets.

Le président: Par exemple, vous analyseriez les statistiques de compagnies d'assurance pour mener à bien un projet?

M. Navin: C'est exact.

The Chairman: It is only when you have a profile of police reporting, insurance reporting, academia having taken a look at some of this, that over a period of time, you can predict that there is a psychology about that strip of road, and there will be an accident 26 inches from the edge?

Mr. Navin: Just about, and that is what Ms Hemming has done.

The Chairman: We look at some of these things that are going on, examining traffic jams in New York City and what creates a traffic jam.

Mr. Navin: That is the type of thing that we are after, but those of us who are interested in road safety are now attempting, with the statistical base, to develop mathematical models that allow us to forecast what will happen, and that is why the good data is needed. From good data, we can make reasonably good models, and then we can say what will happen. We can make a change mathematically and say that if we made this change to the road, we might be able to get this result. That is why you want, from an engineering standpoint, good data. You who deal with higher level issues than we do in the engineering level need it so you can look at public policy and see if you can afford it.

Senator Roberge: I was reading your brief at page 5, cross-border trucking. I want to be sure I understand. You mention the process of just-in-time manufacturing. Perhaps it is a language difficulty, but I do not understand what that means.

Mr. Navin: Under "Cross-border Trucking" on page 5, it reads:

The process of just-in-time manufacture is thought to add to the pressure of truck delivery systems. This may achieve improved manufacturing efficiencies at the expense of road safety.

Basically, the perception within the road safety industry is that the need to get trucks from one manufacturer to the next manufacturer where you are doing the warehousing in transit may cause some pressures to deliver on time. You no longer have three or four days between delivery and the time it is needed. It is needed right now.

Senator Roberge: I understand. I guess the same thing could apply to parcel delivery. It has increased substantially. Everyone orders it and wants to get it two hours later. The same scenario applies.

Mr. Navin: Yes, I believe that is so. Some of us, again, in general discussions, feel that things like road rage, this anger that you see on the roads, comes in part from these frustrations of deadlines, deadlines, deadlines.

Senator Roberge: And you end up being stuck sometimes in traffic.

Mr. Navin: I have just come back from Bangkok where being stuck in traffic is a way of life, and I must admit that I did not see the anger on the road that I see here.

Le président: Ce n'est qu'après avoir pris connaissance des rapports de police, des documents des compagnies d'assurance et des conclusions du milieu universitaire que vous pouvez prédire que telles conditions prévaudront sur tel tronçon de route et qu'un accident se produira à une distance de 26 pouces de l'accotement?

M. Navin: À peu près, et c'est ce qu'a fait Mme Hemming.

Le président: Nous examinons en partie ce qui se passe, les embouteillages à New York et les causes des embouteillages.

M. Navin: C'est aussi ce que nous analysons, mais ceux d'entre nous qui s'intéressent à la sécurité routière tentent, à partir de la base statistique, d'élaborer des modèles mathématiques nous permettant de prévoir ce qui se produira, et c'est pour cela que nous avons besoin de données fiables. À partir de données valables, nous pouvons produire des modèles assez bons et prédire l'avenir. Nous pouvons modifier les modèles et dire que si nous apportons tel changement à la route, tel résultat sera obtenu. C'est pourquoi nous, en tant qu'ingénieurs, avons besoin de données fiables. Vous qui traitez de questions de niveau plus élevé avez aussi besoin des données pour analyser les politiques et déterminer si elles sont acceptables.

Le sénateur Roberge: Je lisais à la page 5 de votre mémoire un passage traitant du camionnage transfrontalier. Je veux être certain de bien comprendre. Vous parlez du processus de fabrication juste-à-temps. Peut-être est-ce une question de langue, mais je ne comprends pas ce que cela veut dire.

M. Navin: À la rubrique «Camionnage transfrontalier», à la page 5, on dit:

On croit que le processus de fabrication juste-à-temps ajoute à la pression exercée sur les systèmes de livraison par camion. On accroît peut-être l'efficacité de la fabrication aux dépens de la sécurité routière.

Essentiellement, le milieu de la sécurité routière juge que la nécessité d'acheminer des produits d'un fabricant à un autre au moyen de camions servant d'entrepôts mobiles peut exercer certaines pressions pour que les livraisons soient faites à temps. Il ne s'écoule plus trois ou quatre jours entre le moment où un produit est livré et celui où il est utilisé. On s'en sert sur-le-champ.

Le sénateur Roberge: Je comprends. Je suppose que cela vaut également pour la livraison des colis, qui a augmenté sensiblement. Tout le monde veut que la livraison soit faite dans les deux heures qui suivent. Le même scénario s'applique.

M. Navin: Oui, je crois qu'il en est ainsi. Dans des discussions générales, certains d'entre nous se disent d'avis que l'impatience et la colère que manifestent les usagers de la route découle en partie de la frustration qu'occasionne l'obligation de respecter les délais, toujours les délais.

Le sénateur Roberge: Et à la fin, vous êtes parfois pris dans un embouteillage.

M. Navin: Je reviens tout juste de Bangkok où les embouteillages sont un mode de vie, et je dois reconnaître que je n'ai pas perçu sur les routes la colère qui se manifeste ici.

Senator Roberge: Perhaps they are used to it and accept it.

Mr. Navin: Perhaps we should have more congestion, and then we could learn to accept it as well.

Senator Roberge: Perhaps we would live longer as well.

Are you of the opinion that government should privatize roads in order for them to become safer?

Mr. Navin: I have only looked at this specifically in connection with Highway 407.

Senator Roberge: The concept can be applied elsewhere.

Mr. Navin: The concept sounds nice, but it needs reasonable study and thought by people involved in the financing and development of these roads, not just myself who happens to be interested in a very narrow part of the road.

Senator Roberge: At that point, your recommendation would be for us to dig a little deeper, and perhaps it could eventually become a recommendation from this committee.

Mr. Navin: I would think so, yes.

Senator Roberge: I will say that I agree with you personally that changes in cultural safety have to be achieved through goal-setting.

Senator Bacon: We have heard from many witnesses that fatigue and the increased competitiveness in the transport industry are a threat to safety on the roads. On the bottom of page 4, you mention hours of work and you mention experiments in Australia. What do you think is the solution to that?

Mr. Navin: This is one of the problems that is reasonably well defined and for which we have no good solutions. I know of major truck accidents in British Columbia where a trucker has driven from Saskatchewan, straight through to Vancouver, and then lost it in the last two kilometres, with tragic consequences. It becomes an enforcement issue. You also have the pressures of small business. I really do not know what you do about that.

Senator Bacon: What about Australia? Did they have any solutions?

Mr. Navin: Not that I know of, no. The road safety industry, the road people dealing with trucking, as I am sure you have heard, everybody is desperately trying to find a solution to this.

Senator Bacon: As trucking increases, one of my friends has suggested we should get as much freight as possible off the road and back onto the railroads.

Could that be one solution to be considered?

Mr. Navin: What you are doing is taking the exposure from one and moving it to the other and, at the moment, the exposure from rail lines is better than the exposure from trucking.

Le sénateur Roberge: Peut-être qu'ils y sont habitués et qu'ils l'acceptent.

M. Navin: Peut-être devrions-nous avoir des routes plus congestionnées, de sorte que nous pourrions apprendre à l'accepter nous aussi.

Le sénateur Roberge: Et peut-être que nous vivrions plus vieux.

Êtes-vous d'avis que le gouvernement devrait privatiser des routes pour qu'elles deviennent plus sûres?

M. Navin: Je n'ai étudié cette question qu'en relation directe avec l'autoroute 407.

Le sénateur Roberge: Le concept peut être appliqué ailleurs.

M. Navin: L'idée semble bonne, mais elle doit être étudiée et soupesée par ceux qui financent et aménagent ces routes, et non seulement par moi qui ne s'intéresse qu'à un aspect très restreint du réseau routier.

Le sénateur Roberge: À ce stade-ci, vous nous recommanderiez d'aller un peu plus en profondeur, de sorte que le comité pourrait en arriver à en faire une recommandation.

M. Navin: C'est mon avis, oui.

Le sénateur Roberge: Je suis d'accord avec vous pour dire que pour que la culture de la sécurité évolue, il faut se fixer des objectifs.

Le sénateur Bacon: De nombreux témoins nous ont dit que la fatigue et l'intensification de la concurrence dans le secteur du transport menaçaient la sécurité sur les routes. Au bas de la page 4, vous parlez des heures de travail et d'expériences menées en Australie. Quelle est la solution, d'après vous?

M. Navin: C'est là un des problèmes qui sont raisonnablement bien cernés et pour lesquels nous n'avons pas de solutions valables. J'ai entendu parler d'un grave accident de camion en Colombie-Britannique avant lequel un chauffeur avait conduit de la Saskatchewan directement jusqu'à Vancouver; il a perdu la maîtrise de son véhicule dans les deux derniers kilomètres, avec des conséquences tragiques. Cela devient une question de mise en application. De leur côté, les petites entreprises exercent des pressions. Je ne sais vraiment pas comment vous pouvez régler ce problème.

Le sénateur Bacon: À propos de l'Australie, avez-vous des solutions?

M. Navin: Pas que je sache. Ceux qui s'intéressent à la sécurité routière, ceux qui s'occupent du camionnage, et je suis sûr que vous les avez entendus, tous cherchent désespérément une solution à ce problème.

Le sénateur Bacon: Un de mes amis a suggéré qu'étant donné que le transport par camion s'intensifie, nous devrions alléger le transport routier et intensifier le transport ferroviaire.

Cette solution pourrait-elle être envisagée?

M. Navin: En faisant cela, vous enlevez de la pression au camionnage, qui en a beaucoup en ce moment, pour en ajouter au secteur ferroviaire, qui en supporte moins.

Senator Bacon: Would you like to see the road accidents investigated by a national safety board? Would this improve safety? Would that make things better?

Mr. Navin: Would it make things better or would it make things worse? I am very impressed by the level and thoroughness of the accident investigations of road accidents by the NHTSA and the National Transportation Safety Board in the U.S. They do an exceptional job on the major road accidents. They have picked up some very interesting phenomena, such as the hydroplaning of trucks under some very unique conditions. There are issues of acid rain on limestone roads, which makes them very slick. They have picked up such problems and brought them to national attention, which then allows people like myself in British Columbia to go out and look at some of the unexplained crashes and say, now, could this have been a possible answer.

That would be one way of focusing national knowledge and helping to disseminate that knowledge. A board could actually examine some of the more serious crashes find out what happened, what went wrong, and what could be made right. I think under those conditions, a board would be very worthwhile.

At the moment, there is a small group out of the Transport Canada's directorate of motor vehicle safety which actually do accident reconstruction but mainly from the standpoint of the vehicles. I was once the coordinator of that team at the University of British Columbia, and we have looked at such things as propane fires, air bags, side impacts, and all sorts of problems. I would say yes, most definitely a safety board is desirable.

Senator Adams: I wish to ask you a little more about accidents. Every time we have a snowstorm we hear on the radio how many cars have piled up. Have you done much work on what is causing accidents on the highways? We hear about problems with drunk driving. Especially in Canada, we have problems on the roads and mostly involving big trucks. Some people are in rush; they wish to pass a truck and they do not notice the other car coming the other way. In the old days, and perhaps it is still the same, the big trucks would give you some kind of signal that there was no oncoming traffic and then, if you are behind a big truck, you know it is safe to pass.

I am familiar with living in the Arctic and in the cold weather. Driving on snow is not the same as driving on a paved road. It only takes a second to have an accident. Sometimes people pass me at over 100 kilometres an hour in deep snow, and they see another car coming up and they cannot stop. Now my son is 18 and he received his driver's licence last summer. He never thought about the conditions of driving in snow. The teachers told him not to drink and drive, to slow down around the corners and things like that, but they did not tell him about ice and snow or freezing rain or black ice. He does not know a thing about that kind of driving. It is not only the driver's fault, since he may not be familiar with the highway on which he is driving.

Are you familiar with that sort of situation?

Le sénateur Bacon: Seriez-vous en faveur qu'un office national de la sécurité enquête sur les accidents routiers? La sécurité y gagnerait-elle? La situation s'en trouverait-elle améliorée?

M. Navin: La situation serait-elle meilleure ou pire? Je suis très impressionné par l'étendue et la profondeur des enquêtes que font le NHTSA et le National Transportation Safety Board à propos des accidents routiers aux États-Unis. Leur performance est exceptionnelle en ce qui concerne les accidents majeurs. Ils ont relevé des phénomènes très intéressants comme l'aquaplanage des camions dans des circonstances très particulières. De même, les pluies acides rendent très glissantes les routes de calcaire. Ils ont cerné ces problèmes et ont attiré l'attention sur eux à l'échelle nationale, de sorte que des gens comme moi en Colombie-Britannique peuvent maintenant analyser des accidents inexplicables et conclure qu'ils ont peut-être été causés par un de ces facteurs.

Ce serait une façon de concentrer les connaissances à l'échelle nationale et de contribuer à les disséminer. En fait, un office pourrait analyser certains des accidents les plus graves, trouver ce qui s'est produit, la défaillance et proposer des solutions. Je crois que dans ces circonstances, un office serait très utile.

Actuellement, un petit groupe de la Direction générale de la sécurité des véhicules automobiles de Transports Canada reconstitue des accidents, mais en s'intéressant surtout aux véhicules. J'ai déjà été coordonnateur de cette équipe à l'Université de la Colombie-Britannique, et nous nous sommes penchés sur des problèmes comme les feux de gaz propane, les coussins gonflables, les collisions latérales et le reste. Je crois qu'il serait certainement souhaitable qu'un office de la sécurité soit créé.

Le sénateur Adams: J'aimerais vous poser d'autres questions à propos des accidents. Chaque fois que nous avons une tempête de neige, on nous dit à la radio combien de voitures se sont tamponnées. Vous êtes-vous penché sur les causes des accidents sur les grandes routes? On nous parle des problèmes d'alcool au volant. Au Canada surtout, les gros camions sur les routes posent problème. Certaines personnes sont pressées et veulent dépasser un camion sans remarquer l'autre voiture qui vient en sens inverse. Jadis, et c'est peut-être encore le cas aujourd'hui, les chauffeurs de gros camions vous faisaient signe si personne ne venait en sens inverse; vous saviez alors que vous pouviez dépasser.

Je suis familier avec les conditions dans l'Arctique et par temps froid. Conduire sur une route enneigée est différent de conduire sur pavé sec. Un accident peut arriver en une seconde seulement. Vous vous faites parfois dépasser dans la neige épaisse par des gens qui roulent à plus de 100 kilomètres à l'heure et qui ne peuvent s'arrêter si un autre véhicule vient à leur rencontre. Mon fils de 18 ans a pris son permis de conduire l'été dernier. Il n'a jamais pensé à ce qu'est la conduite dans la neige. Ses instructeurs lui ont dit de ne pas boire au volant, de ralentir dans les courbes et le reste, mais ils ne lui ont pas parlé de la glace, de la neige, de la pluie verglaçante ni de la glace noire. Il ne sait rien de la conduite dans ces conditions. Le conducteur n'est pas le seul à blâmer s'il ne connaît pas la route sur laquelle il roule.

Connaissez-vous ces situations?

Mr. Navin: As Senator Adams knows, I trained in Arctic warfare. I learned to drive in an open pit mine near Asbestos, Quebec, on the very fine dust in the mine, so I thought all roads were slippery until I got onto a paved road and found they were not.

The Australians have started to use simulators in driver training. It is very interesting. I tried the simulator, and we had it down to what we thought would be the equivalent of ice, and it was very good. Having spent a great deal of time driving on ice, it worked very nicely. Things like black ice we can simulate, and it is probably cheaper to have reasonably good simulators to simulate that.

One of the problems of the local custom of signalling to allow you to pass is those only work for people who know the custom. We have had some very tragic accidents. A relative of one of my graduate students from Ghana came here and drove in the spring. Early one morning he went to meet a relative, hit black ice and was killed; he had had no idea what to do in that weather. As we get things like global tourism, people coming at all times of the year, we will run into those problems.

How you train people for that I do not know. I know that in British Columbia, where we have very much a vertical environment, it is a major problem. As I said, I know of a number of people who have actually been killed in that way. I personally have driven in that type of environment coming over a hill in a van, with the family, the dog and everyone else. You are on black ice. You pray that you will go straight because the alternative is to go over the side for a couple of hundred metres. Fortunately, I have been able to get away from those, but I would say this issue of black ice on the road is a real problem.

There will be a major problem in a few years from environmental issues as we get into the problem of not being able to use salt on roads that lead into fish-bearing rivers. Then we will have to find something else to use.

The road maintenance side and the problem of winter roads are really serious problems which are just beginning to be researched. We at the University of British Columbia have done some work on traction, big trucks on steep hills — we have some steep hills — trying to stop them, trying to start them going uphill, and just trying to brake them on the level. Yes, winter maintenance is a major problem, again, with solutions that are, at the moment, eluding us.

The Chairman: Are there surface implants that can be embedded in the road surface to give an electronic indication of the presence of black ice? When it is not there, there would be no indication and it would be off. Is there a physical or chemical situation that develops that can be harnessed to give warning?

Mr. Navin: That is an interesting question. I think you have been talking to one of the people who has been after me to test some paint that is temperature-sensitive. I know there are small,

M. Navin: Comme le sait le sénateur Adams, je connais les conditions arctiques. J'ai appris à conduire dans une mine à ciel ouvert près d'Asbestos, au Québec, sur la poussière très fine de la mine, et avant de rouler pour la première fois sur une route pavée, je pensais que toutes les routes étaient glissantes.

Les Australiens ont commencé à utiliser des simulateurs dans les cours de conduite. C'est très intéressant. J'en ai essayé un, nous avons reproduit ce que nous pensions être l'équivalent d'une route glacée, et les résultats ont été très satisfaisants. Ayant conduit très souvent sur la glace, je peux dire que l'effet était très réaliste. Nous pouvons simuler des conditions comme la glace noire et il est probablement moins coûteux de nous doter d'assez bons simulateurs pour reproduire ces conditions.

L'un des problèmes que pose la coutume locale de signaler lorsqu'on peut dépasser est que cela ne fonctionne qu'avec les gens qui connaissent le truc. Nous avons déploré des accidents tragiques dans ce contexte. Un parent d'un de mes étudiants originaire du Ghana est venu au Canada. Tôt un matin de printemps, il s'est rendu chez un parent, a roulé sur de la glace noire et a été tué; il ne savait comment réagir dans de telles conditions. Avec le tourisme global, plein de gens nous visitent en tous temps de l'année, et nous connaissons des problèmes de ce genre.

Je ne sais comment donner aux gens la formation nécessaire. Je sais qu'en Colombie-Britannique, où les pentes sont nombreuses, cela constitue un problème majeur. Comme je l'ai dit, je connais plusieurs personnes qui ont été tuées de cette façon. Personnellement, j'ai déjà conduit dans ces conditions, au volant d'une fourgonnette dans laquelle prenaient place la famille, le chien et le reste. Vous vous retrouvez sur de la glace noire. Vous priez pour continuer tout droit car si vous quittez la route, vous vous retrouvez quelques centaines de mètres plus bas. Heureusement, je m'en suis tiré, mais je dirais que la glace noire sur les routes constitue un problème réel.

Dans quelques années, les exigences environnementales poseront un grave problème car nous ne pourrions plus épandre du sel sur les routes voisines de rivières poissonneuses. Nous devrions trouver quelque chose d'autre à utiliser.

L'entretien des routes et les conditions de route hivernales sont des problèmes épineux sur lesquels on commence à peine à faire des recherches. À l'Université de la Colombie-Britannique, nous avons mené certains travaux à propos des gros camions: évaluer leur traction, essayer de les stopper dans des pentes abruptes — nous en avons plusieurs —, les immobiliser dans une montée et les faire redémarrer et simplement essayer de les faire freiner en terrain plat. Oui, l'entretien des routes pose un problème majeur et les solutions nous échappent encore pour le moment.

Le président: Existe-t-il des dispositifs pouvant être intégrés à la chaussée pour indiquer électroniquement la présence de glace noire? En l'absence de glace, le dispositif serait fermé et n'envverrait pas de signaux. Y a-t-il des indices physiques ou chimiques qu'on pourrait déceler pour donner un avertissement?

M. Navin: C'est une question intéressante. Je crois que vous avez parlé à l'un de ceux qui m'ont approché pour faire l'essai de peintures thermosensibles. Je sais qu'il existe de petits systèmes

localized weather systems which forecast if there will be black ice in a small area. My understanding is that the researchers in Finland and Norway and Sweden have been working on this problem. Exactly what they have come up with, I do not know.

I know that on some upper-priced cars, there is a temperature gauge that actually reads the temperature fairly close to surface level. From that you can tell what the surface temperature is and whether you are at that magic point of just about zero degrees.

The Chairman: I want to come back on this whole question of targets. We see a continuation of the debate in Europe — which we were all privileged to witness together in a sense — about the uniformity of speeds.

We know, we have been shown quite graphically, that 1 million cars travelling at 150 kilometres per hour down a straight piece of road will never have accidents if they all maintain exactly the same speed. That is a target, but that is not necessarily a realistic target. It is a target which must go through many engineering innovations and technology developments, so people do not expect from it a result.

Can we set targets from which people can expect results, uniform speeds being one of them? Do you think we can set a uniform speed limit in Canada? Do you think we can have one-stop, highway-shopping for load limits and speed limits?

I say this seriously. We heard from the major truckers, very responsible national firms, assuring us that their truck drivers do not go over 100 kilometres an hour. They pass me — and not one or two of them but dozens and hundreds — going 120 kilometres an hour; they are in a hurry to go home. Companies are great but the drivers are another problem.

Regarding uniformity of speed, if you have a 30-wheeler going 90 kilometres per hour and another going 110, some poor fellow like me driving between them in a little, old car can get in trouble very quickly.

We spoke about tourism. When you move from here to the great highways of Europe, you can come over a blind hill going 150 kilometres per hour — because there are 10 cars coming behind you at that speed — and encounter a truck which has just barely crested the hill going barely 60 kilometres. What do you do?

Mr. Navin: You hope God is on your side and that you survive. That is all you can do.

The Chairman: Can we realistically set speed targets in this area?

Mr. Navin: I do not think we can set speed targets, at the moment, except for those on the major roads which we know we can set. For example, in British Columbia, when we design our roads, in some places, we knowingly have to reduce the geometric design criteria because we cannot afford to maintain the same level of design criteria that you can afford in Quebec or Ontario. The mountains are just too big, the hills too long.

localisés qui prévoient s'il se formera de la glace noire dans un secteur restreint. Je crois comprendre que des chercheurs en Finlande, en Norvège et en Suède se sont intéressés à ce problème. Je ne connais pas précisément les résultats de leurs travaux.

Je sais que certaines voitures de luxe sont équipées d'un thermomètre qui indique la température assez près de la surface de la route. Vous pouvez alors en déduire la température de la chaussée et savoir si elle se situe au point critique juste au-dessus de zéro.

Le président: J'aimerais revenir à la question globale des objectifs. On entretient en Europe un débat — dont nous avons eu ensemble la chance de prendre connaissance — à propos de l'uniformité des vitesses.

Nous savons, et on nous l'a démontré à l'aide de graphiques, que un million de voitures qui roulent à 150 kilomètres à l'heure sur un tronçon droit n'auront jamais d'accident si elles maintiennent toutes exactement la même vitesse. C'est là un objectif, mais qui n'est pas forcément réaliste. Pour qu'il soit atteint, il faudra apporter de nombreuses innovations techniques et technologiques, de sorte que les gens y croient plus ou moins.

Pouvons-nous fixer des objectifs auxquels les gens croiront vraiment, notamment l'uniformité des vitesses? Pensez-vous que nous pouvons fixer une limite de vitesse uniforme pour tout le Canada? Croyez-vous que nous puissions avoir une seule limite pour les charges et les vitesses?

Je parle sérieusement. Les grandes sociétés nationales de camionnage, très dignes de confiance, nous ont assurés que leurs chauffeurs de camion ne dépassaient pas 100 kilomètres à l'heure. Pourtant, certains — je ne parle pas de un ou de deux, mais de dizaines, voire de centaines — me dépassent à 120 à l'heure parce qu'ils sont pressés de rentrer. Les sociétés font des efforts, mais les chauffeurs posent problème.

À propos de l'uniformité des vitesses, si un pauvre conducteur comme moi se trouve au volant d'une petite voiture usagée entre un camion de 30 roues qui roule à 90 kilomètres à l'heure et un autre qui roule à 110, il peut se retrouver très vite dans le pétrin.

Nous avons parlé de tourisme. Si vous partez d'ici pour vous retrouver sur les grandes autoroutes européennes, vous pouvez gravir une pente masquée à une vitesse de 150 kilomètres à l'heure — parce que dix autres voitures vous suivent à la même vitesse — et tomber sur un camion qui vient d'atteindre le sommet de la côte à à peine 60 à l'heure. Que faites-vous?

M. Navin: Vous espérez que Dieu sera de votre côté et que vous survivrez. C'est tout ce que vous pouvez faire.

Le président: Pouvons-nous de manière réaliste fixer des objectifs en matière de vitesse dans ce contexte?

M. Navin: Je ne pense pas que nous puissions le faire actuellement, sauf dans le cas des grandes routes pour lesquelles nous savons que nous pouvons déjà fixer des objectifs. Par exemple, en Colombie-Britannique, lorsque nous dessinons nos routes à certains endroits, nous savons que nous devons nous écarter du critère de la géométrie parce que nous ne pouvons pas respecter en matière de conception les mêmes critères qu'au

Other than those exceptions, on certain classes of roads, yes, we should be able to set speed limits. My perception is that speeds in southern Ontario are much higher than those in similar driving conditions in and around Vancouver. Again, I know from personal experience that, in California, you just have to drive much faster again. It ties in with enforcement and what people expect.

If we do decide on something and get the regulators and the judiciary to agree, then you will have something about which people will realize you are serious. At the moment, there is a perception that certain parts of road safety — in particular, speed — are not serious issues. If you take a look at some of the motor vehicle ads now for some of the cars, they are basically anti-safety. They are based on speed and more speed.

You are looking at someone who thoroughly enjoys speed, but I am lucky. I have an airport runway where I can go and try out. I get my kicks, as it were, from driving on ice-covered parking lots and things like that. However, I do not drive at extremely high speeds on the road because I realize fully, and I discuss with my children and my wife all the time, the consequences if we go off the road. It is referred to by my children as the “curse of the engineer,” always looking to see how this thing will fail and to see the consequences.

In answer to your question, on certain roads, on the major expressways, yes, we could have a national-type speed limit. When it comes to the arterial highways of the various provinces, they were all designed with slightly different criteria. You would have to check very carefully.

Senator Roberge: We are caught up in the system of provincial jurisdiction when establishing a national speed limit, for example. I understand there are discussions going on between the provincial ministers and the federal Minister of Transport to establish certain general guidelines and national standards. That seems to have been going on for a long, long time. What in your opinion are the barriers for setting that up? Would you have any idea?

Mr. Navin: I have no idea of the institutional barriers. As you know, I am isolated in a university —

The Chairman: You have to stop that, professor. You cannot isolate yourself in British Columbia. It is not that far away. I understand what you are saying.

Mr. Navin: Senator, I am looking to you to help me solve that problem.

The Chairman: Maybe we will build some better roads. I still have concerns about the standards. I have concern about one-stop shopping. I think a trucking firm should be able to call and say, “I need 27 licences. Here are my trucks, here are the axles, here are the weights, here is what I am carrying. Can I pick those up later this afternoon?” When they pick them up they would get a kit,

Québec ou qu’en Ontario. Les montagnes sont trop hautes, et les pentes, trop longues.

Ces exceptions mises à part, nous devrions effectivement pouvoir fixer des limites de vitesse pour certaines catégories de routes. Je crois que dans le sud de l’Ontario, les vitesses sont beaucoup plus élevées que celles qui sont atteintes à Vancouver et dans les environs dans des conditions de conduite similaires. En outre, je sais d’après mon expérience personnelle qu’en Californie, il vous faut rouler beaucoup plus vite. La situation dépend de l’application du code de la route et des attentes des gens.

Si nous prenons une décision qu’approuvent les systèmes de réglementation et judiciaire, les gens verront que nous sommes déterminés dans nos intentions. En ce moment, certains considèrent que des aspects de la sécurité routière — en particulier la vitesse — ne sont pas pris au sérieux. Si vous regardez la publicité produite actuellement pour certaines voitures, vous constaterez qu’elle est foncièrement antisécuritaire. On insiste sur la vitesse, encore la vitesse.

Vous avez devant vous quelqu’un qui adore la vitesse, mais je suis chanceux. J’ai accès à une piste d’aéroport où je peux faire des expériences. Je ressens du plaisir à conduire dans les terrains de stationnement glacés et le reste. Par contre, je ne roule pas à très haute vitesse sur les routes parce que je suis pleinement conscient, et j’en discute constamment avec mon épouse et mes enfants, des conséquences d’une sortie de route. Parce que je m’intéresse continuellement aux pannes et à leurs conséquences, mes enfants parlent de la «malédiction de l’ingénieur».

Pour répondre à votre question, oui, pour certaines routes, pour les grandes voies rapides, nous pourrions fixer une limite de vitesse à l’échelle nationale. Pour ce qui est des routes de pénétration dans les diverses provinces, elles ont été tracées en fonction de critères légèrement différents. Il vous faudrait étudier la question très attentivement.

Le sénateur Roberge: Pour fixer une limite de vitesse uniforme dans tout le pays, par exemple, nous nous heurtons aux compétences provinciales. Je crois comprendre que les ministres provinciaux et fédéral des Transports sont en pourparlers afin d’établir certaines directives générales et normes nationales. Les discussions semblent se poursuivre depuis très longtemps. D’après vous, qu’est-ce qui fait obstacle à cette mesure? En avez-vous une idée?

M. Navin: J’ignore tout des obstacles politiques. Comme vous le savez, je suis isolé dans une université —

Le président: Ne dites pas cela, professeur. Vous ne pouvez vous isoler en Colombie-Britannique. Ce n’est pas si loin. Je comprends ce que vous voulez dire.

M. Navin: Sénateur, je vous demande de m’aider à résoudre ce problème.

Le président: Peut-être construirons-nous de meilleures routes. Je suis toujours préoccupé par les normes et par le regroupement des services. Je pense qu’un représentant d’une entreprise de camionnage devrait pouvoir téléphoner et dire: «J’ai besoin de 27 permis. Mes camions sont de tels types, ils ont tant d’essieux, ils transportent telles charges et tels produits. Puis-je

including a licence plate that is valid in Saint John's, Newfoundland, through to Victoria, British Columbia.

If you have a 30-wheeler and it is loaded and it has those axles because it is carrying a heavy weight, and if you have 1,000 of them travelling at 90 kilometres per hour and 1,000 travelling at 110 kilometres per hour, is there an appreciable difference on wear and tear on the highway between those two groups of vehicles?

Mr. Navin: The speed is not an element in wear and tear on the physical road, but it may be a wear and tear on the road users themselves if they get in the way of that system, because the energy that you are dealing with increases as the square of the speeds.

The question was asked earlier as to how you might control things like national speeds. My last recommendation/proposal deals with policing and police efficiency. In my write-up, I deal with the issue of police enforcement, and the reduction of police enforcement in many of the road systems. The only way to expand that police enforcement is by electronic surveillance. With the new electronic devices, if you can get over the privacy aspect and all the other requirements, the instruments are there to be used. It is now just to find an acceptable method of using them.

We have found, in our experience in British Columbia, that the photo radar, for example, has a certain calming influence on the traffic. The traffic is moving at about the same average speed as it did before, there are only a few kilometres difference, but what is different now is the number of people who are exceeding, by more than about 10 kilometres an hour, the speed limit. That is down to about 4 or 5 per cent.

Senator Roberge: But, legally, can they give tickets?

Mr. Navin: Yes, but at the moment, because of the way our legislation is written, the owner of the car gets the ticket, not the driver. If you turn to your young daughter and say, "It was you who was speeding so you will pay the speeding ticket," then she gets no demerits and that is not quite fair. Usually now, what happens is you pay the ticket, and then charge them later, because of the legislation. Legislatively, it has to be set up correctly. I think most places ticket the vehicle.

There is a problem with trucks because of the tractor-trailer issue. The tractor can be owned by one company and the trailer by another.

Senator Roberge: It is a question of legislation.

Mr. Navin: One of the major places of traffic problems is at intersections. The intersection red-light cameras will be tried out in British Columbia.

avoir les permis cet après-midi?» Avec les permis serait remise une trousse incluant une plaque d'immatriculation valide depuis Saint John's, Terre-Neuve, jusqu'à Victoria, en Colombie-Britannique.

Si vous avez d'une part 1 000 camions de 30 roues transportant de lourdes charges à une vitesse de 90 kilomètres à l'heure et, d'autre part, 1 000 autres camions semblables roulant à 110 à l'heure, y aura-t-il une différence appréciable en termes de dommages que ces deux groupes de véhicules causeront au réseau routier?

M. Navin: La vitesse n'est pas un élément qui contribue à endommager le réseau routier, mais elle peut menacer les autres usagers de la route qui roulent en même temps que ces camions car l'énergie en cause croît comme le carré de la vitesse.

On a demandé tout à l'heure comment on pouvait contrôler des facteurs comme les limites de vitesse à l'échelle nationale. Ma dernière recommandation-proposition concerne les corps policiers et leur efficacité. Dans ma description, je traite de l'application des règlements par la police et de la réduction de ce pouvoir en maints endroits. La seule méthode permettant à la police de mieux faire respecter les lois est la surveillance électronique. Les nouveaux dispositifs électroniques, abstraction faite des exigences reliées au respect de la vie privée et d'autres, sont là pour être utilisés. Il suffit maintenant de trouver une méthode acceptable pour s'en servir.

D'après notre expérience en Colombie-Britannique, nous avons constaté que le radar photographique, par exemple, avait un certain effet d'apaisement sur la circulation. Le flot de véhicule se déplace à peu près à la même vitesse moyenne, la différence n'étant que de quelques kilomètres à l'heure, mais le grand changement concerne le nombre de conducteurs qui dépassent de plus de 10 kilomètres à l'heure la vitesse limite. Ce nombre chute d'environ 4 ou 5 p. 100.

Le sénateur Roberge: Mais légalement, peuvent-ils donner des contraventions?

M. Navin: Oui, mais en ce moment, à cause du libellé de nos lois, c'est le propriétaire du véhicule qui écope la contravention, et non le conducteur. Même si vous dites à votre jeune fille qu'elle doit payer la contravention parce que c'est elle qui a excédé la vitesse permise, elle ne perd pas de points de démerite et cela n'est pas tout à fait juste. Actuellement, en général, la loi est ainsi faite que vous payez la contravention et demandez plus tard un remboursement. Au plan législatif, les choses doivent être claires. Je crois que dans la plupart des endroits, c'est le propriétaire qui écope la contravention.

Les camions posent un problème car parfois, le tracteur appartient à une société, et la remorque, à une autre.

Le sénateur Roberge: C'est une question de loi.

M. Navin: C'est aux intersections que se posent certains des principaux problèmes de circulation. On fera l'essai en Colombie-Britannique de caméras placées près des feux de signalisation, à des intersections.

The Chairman: What does that entail?

Mr. Navin: That entails monitoring an intersection, and then if somebody runs the red light, you take a picture of it and then that person gets a ticket for having run a red light. That is fairly easy to set up. One of our problems is people extending the green. Now you have to wait longer and longer before you go into some of the big intersections, because you are afraid someone is going to come whipping through.

The Chairman: Those intersections must be 100 yards across.

Mr. Navin: That is true. And in a place like Boston, you do not want to do that, because many drivers in Boston jump the green. There are some local rules of driving with which you must be familiar. I have worked in an area in Peru, and when I was there in 1989 I could not figure out the driving rules. Finally someone told me, "It is easy. If you are parallel to the river, you have the right of way; if you are not, you give way." It was a desert area, the river never had any water in it anyway, so I could never figure out where the river was. This is the problem of local rules which the stranger does not know.

Senator Bacon: During our hearings in Edmonton, we met with a representative of the Canadian Trucking Association who told us that the designs of the roads are unsafe and are sometimes identified as the cause of the accidents. He suggested that, knowing that, we should make the provinces adhere to a set of national safety standards. Do you have any opinion on that?

Mr. Navin: Yes. I would like to see some national safety standards, but, at the moment, we would be very hard-pressed to come up with a set of safety standards in geometric design that everyone agrees on.

In my experience, when I have looked at accidents, particularly at truck accidents, it is very rarely one thing that has gone wrong. It is usually two or three things that have gone wrong simultaneously, creating the problem. Very rarely can you isolate the vehicle. In all fatalities dealing with automobiles — I am going from memory here — I think the vehicle by itself is responsible for less than 1 per cent of the problems, the road by itself is responsible for 2 or 3 per cent at most, and the driver alone is responsible for about 50 or 60 per cent.

However, the combination of the road, the vehicle and the driver is responsible for over 33 per cent of all the crashes, so the road does come in there in a big and significant way. As a single factor, it is usually the driver and the road that is the problem. We are hoping that, electronically, we can overcome some of that. For example, I am sure you have been told by International Road Dynamics of Saskatoon that they have a device that recognizes a truck, takes the speed of the truck, and then if the truck is going too fast for the curve, it tells that truck specifically the speed it should travel. If the truck is doing the right thing, it does not tell it anything.

In design philosophy, we have something called "positive guidance" that states if you cannot build what a driver expects, you must tell the driver what to expect. This takes it one step

Le président: Comment cela fonctionne-t-il?

M. Navin: On surveille une intersection et si quelqu'un brûle un feu rouge, on prend une photo et la personne écope une contravention. C'est assez facile à installer. Un de nos problèmes, c'est que les gens «étirent» le feu vert. Vous devez attendre de plus en plus longtemps avant de vous engager dans certaines grosses intersections, de peur qu'un véhicule surgisse.

Le président: Ces intersections doivent s'étendre sur 100 verges.

M. Navin: Oui. Dans des villes comme Boston, il faut être prudent car nombre de conducteurs anticipent le feu vert. Il existe, pour la conduite, des règles locales qu'il faut connaître. J'ai travaillé dans une région du Pérou en 1989, et je n'arrivais pas à comprendre les règles de la conduite. Finalement, quelqu'un m'a dit: «C'est facile. Si vous vous déplacez parallèlement au cours d'eau, vous avez priorité; sinon, vous cédez le passage.» Comme j'étais en plein désert, je n'ai jamais pu trouver le cours d'eau. C'est le problème que posent les règles locales que les étrangers ne connaissent pas.

Le sénateur Bacon: Au cours de nos audiences à Edmonton, nous avons rencontré un représentant de l'Association canadienne du camionnage qui nous a dit que la conception des routes était peu sûre et qu'elle était parfois perçue comme la cause d'accidents. Il nous a suggéré de demander aux autorités provinciales de respecter une série de normes de sécurité nationales. Avez-vous une opinion à ce sujet?

M. Navin: Oui. J'aimerais qu'on établisse de telles normes, mais en ce moment, nous serions bien en peine de proposer en matière de géométrie des normes de sécurité qui feraient l'unanimité.

D'après l'expérience que j'ai acquise en analysant des accidents, surtout ceux impliquant des camions, il est très rare qu'un seul facteur soit en cause. Habituellement, deux ou trois éléments se combinent pour déclencher l'accident. Il est très rare que le véhicule soit seul en cause. Dans tous les cas d'accidents mortels — je fais ici appel à ma mémoire — je crois que le véhicule seul est responsable de moins de un p. 100 des problèmes, la route seule, de deux ou trois p. 100 au plus, et le conducteur seul, d'environ 50 à 60 p. 100.

Par contre, la combinaison route-véhicule-conducteur explique plus du tiers de tous les accidents, de sorte que la route est certainement un facteur de poids. Lorsqu'un seul facteur est en cause, il s'agit en général du conducteur ou de la route. Nous espérons pouvoir corriger la situation par des moyens électroniques. Par exemple, je suis certain qu'un représentant de l'International Road Dynamics de Saskatoon vous a expliqué qu'il existe un dispositif qui repère les camions, enregistre leur vitesse et leur indique, s'ils s'engagent trop vite dans la courbe, à quelle vitesse précise ils doivent la négocier. Si le camion va assez lentement, rien n'est indiqué.

En théorie de la conception, nous avons un principe appelé «orientation positive» qui dit que si vous ne pouvez offrir à un conducteur ce qu'il attend, vous devez lui dire à quoi s'attendre.

further and says, "You only tell the driver what he needs to know when he needs to know it; otherwise, let him go."

Senator Roberge: Is that some sort of electronic system in the cab of the truck which would tell him in advance of the curve? Is that what you are talking about?

Mr. Navin: No, it is all in the roadside. Basically, there are sensors on the road that weigh the truck and check the axles. It knows roughly what type of truck is involved. From that information, you can identify it and see at what speed it can go around a particular corner because you have a radar gun or you can use the loops to pick up the speed. You then have a sign that is black most of the time. If it must, it lights up and gives a message. It also takes a picture so that if the trucker does not obey the sign, the trucker cannot say, "The sign did not come on." The sign warns, "I told you. It is your problem now." It is a very nice device. For a quarter of a million dollars, we can put it anywhere.

Senator Roberge: That is what you call "positive guidance"?

Mr. Navin: Yes. It is intelligent, positive guidance.

Senator Roberge: You said you were involved in the building and design of Highway 407. Can you tell us briefly what are the major differences are between the quality of the road manufacturing of that through-way versus the majority of the other roads in Canada?

Mr. Navin: I was involved in the safety review of Highway 407, not in the construction of Highway 407.

From an engineering standpoint, other systems of engineering are being used for the lovely structures that they built on it; the geometric design is pretty standard. The pavement design was very unique because they poured all three lanes at once with a special machine they got from Europe. When the machine was finished, the road was there; everything was done.

Other than the efficiencies that arise from mass production, which you can only get when you are building a road in that way — and that is not the usual way governments build roads — there is nothing exceptional about the road, other than the claim by the Canadian Highways International Corporation, as a result of the Highway 407 safety review, that it is the safest road in the world.

The Chairman: Yes, that is until there is a white-out and something else happens.

The reduction of fatalities must be a major goal here. Do you believe that it is possible to continue to reduce fatalities on the highway — if not in absolute numbers, at least in proportion to miles travelled, or however you might want to measure it?

Mr. Navin: I think it is possible to get a further reduction in the fatalities on the road. In most of the economic analyses, that is what you should be addressing. One of the real major tragedies

Dans ce cas-ci, on franchit un pas de plus en disant qu'il ne faut dire au conducteur que ce qu'il a besoin de savoir et quand il a besoin de le savoir; autrement, on ne lui dit rien.

Le sénateur Roberge: S'agit-il d'un système électronique placé dans la cabine du camion qui donne des indications avant la courbe? Est-ce de cela que vous parlez?

M. Navin: Non, tout est placé le long de la route. Dans les faits, des capteurs sur la route pèsent le camion et comptent les essieux. Le système identifie donc sommairement le type de camion en question. Sachant cela, vous pouvez déterminer à quelle vitesse il peut négocier une courbe donnée parce que vous disposez d'un pistolet radar ou que vous pouvez vous servir des boucles pour calculer la vitesse. Un panneau indicateur, noir la plupart du temps, est placé le long de la route. Si nécessaire, il s'allume et transmet un message. Il prend également une photo, de sorte que si le chauffeur du camion ne suit pas l'instruction, il ne peut pas dire que le panneau ne s'est pas allumé. Le panneau donne un avertissement; ensuite, c'est au chauffeur à décider. C'est un très beau dispositif. Pour un quart de million de dollars, on peut en installer un n'importe où.

Le sénateur Roberge: C'est ce que vous appelez l'«orientation positive»?

M. Navin: Oui. C'est un système d'information intelligent, positif.

Le sénateur Roberge: Vous avez dit que vous aviez participé à la conception et à la construction de l'autoroute 407. Pouvez-vous nous décrire brièvement les principales différences au plan de la qualité de construction entre cette route et la plupart des autres routes canadiennes?

M. Navin: J'ai participé à l'analyse de l'autoroute 407 au plan de la sécurité et non à sa construction.

Au plan technique, d'autres systèmes de génie sont utilisés pour les très belles structures qui y sont intégrées; le profil géométrique est assez classique. La conception du revêtement est très particulière car on a pavé les trois voies en même temps au moyen d'une machine spéciale importée d'Europe. Après le passage de cette machine, la route était en place et tout était terminé.

Mise à part l'efficacité qui découle de la production de masse et que l'on ne peut atteindre qu'en construisant une route de cette façon — et ce n'est pas ainsi que les gouvernements construisent des routes en général — cette route n'a rien d'exceptionnel, si ce n'est qu'à la suite de son analyse au plan de la sécurité, la Canadian Highways International Corporation soutient que c'est la route la plus sûre du monde.

Le président: Oui, jusqu'à ce qu'un voile blanc apparaisse et que quelque chose d'autre se produise.

La réduction du nombre de décès doit constituer un objectif primordial ici. Croyez-vous qu'il soit possible de continuer de réduire la mortalité sur les grandes routes — sinon en chiffres absolus, du moins en proportion des milles parcourus ou quel que soit le critère retenu?

M. Navin: Je pense qu'il y a moyen de réduire davantage la mortalité sur les routes. C'est ce qu'on doit viser dans la plupart des analyses économiques. Les blessures graves comptent parmi

are serious injuries. Serious injuries are about 10 or 15 to 1 over fatalities.

The Chairman: Those are injuries with long-term consequences.

Mr. Navin: There are very long-term consequences and it is very devastating to the families involved. As a young man, I lost many of my friends to car accidents. This occurred in the 1950s and 1960s when it was expected. It is those who were badly injured that have been the real tragic cases. That is where we must put more effort, namely, where people are suffering from brain injuries or end up as quadriplegics, and so on.

In death, we have a mourning period. You miss your friends or your family, but there is a closure. However, with these very tragic, serious injuries, it is always there to confront you. That is where we should put some more effort and thought.

It is more difficult to do that, because the statistics are not as good. If you looked at it from the Insurance Corporation of British Columbia's standpoint, they are very concerned about those injuries. They are also concerned about the little fender-benders that occur in snowstorms. They represent from 40 to 50 per cent of their pay-outs. The percentage is higher in Quebec.

We can get a bit more on the fatality side, but we should start shifting our emphasis to serious injury.

The Chairman: Is there any one thing that you could suggest to us that might be either a major advantage or a major help in this?

Mr. Navin: We must take a look at accidents involving a single vehicle that is run off the road. About 37 per cent of fatalities result from that type of accident. I am not sure about the level of injuries, but these are the current accidents that are not getting very much attention if one is looking at specific types of accidents. In part, it is because they are very hard to study. They are fairly infrequent. You must get out there quickly and find out the circumstances of how it came about so that you can then see what can be done about them.

There are certain things that can be done to the vehicle, but there are also certain things that can be done to the road to make the consequences of these things less severe.

The Chairman: Is education a factor here?

Mr. Navin: Education is always a factor, but it is probably one of the more difficult ones to do. The most cost-effective way is, first, enforcement; second, technology; and, third, education.

The pass mark is not 100 per cent. By definition, people will fail periodically. You do not want the consequences of failure or momentary inattention to be serious injury or death. It usually is not.

les pires tragédies. Le rapport entre les blessures graves et les décès est d'environ 10 à 15 pour un.

Le président: Vous parlez de blessures laissant des séquelles à long terme.

M. Navin: Des séquelles à très long terme qui sont catastrophiques pour les familles en cause. Plus jeune, j'ai vu périr nombre de mes amis dans des accidents d'auto. Cela se passait dans les années 1950 et 1960, à une époque où on s'y attendait. Ce sont ceux qui ont subi des blessures graves qui représentent les cas les plus tragiques. C'est dans ce domaine que nous devons faire plus d'efforts, c'est-à-dire empêcher que des gens subissent des lésions au cerveau, restent quadriplégiques, etc.

Un décès est suivi d'une période de deuil. Le défunt vous manque, puis c'est fini. Mais les grands blessés sont toujours là pour vous rappeler l'accident. Ce sont sur eux que doivent porter nos efforts et nos pensées.

C'est un défi plus difficile à relever car les statistiques ne sont pas encourageantes. L'Insurance Corporation of British Columbia est très préoccupée par ces blessures. Elle est également alarmée par les petits accrochages qui se produisent lors des tempêtes de neige. Ceux-ci représentent de 40 à 50 p. 100 des indemnités qu'elle verse. Le pourcentage est encore plus élevé au Québec.

Nous pouvons réduire quelque peu la mortalité, mais nous devrions commencer à nous préoccuper davantage des blessures graves.

Le président: Pouvez-vous proposer une mesure qui pourrait nous faire progresser ou améliorer sensiblement la situation à ce propos?

M. Navin: Nous devons nous intéresser aux accidents dans lesquels un seul véhicule fait une sortie de route. Environ 37 p. 100 des décès surviennent dans ces circonstances. Je ne suis pas certain des chiffres à propos des blessures, mais les accidents de ce genre ne reçoivent pas beaucoup d'attention si on les compare aux autres. Cela s'explique en partie par le fait qu'ils sont très difficiles à analyser. Ils sont relativement rares. Vous devez vous rendre sur les lieux assez vite pour déterminer les circonstances et voir quelles améliorations pourraient être apportées.

On peut apporter certaines améliorations aux véhicules, mais aussi à la route pour atténuer les conséquences des accidents.

Le président: L'éducation est-elle en cause ici?

M. Navin: L'éducation est toujours en cause, mais c'est probablement un des domaines dans lesquels il est le plus difficile d'intervenir. Les solutions les plus rentables sont, premièrement, l'application de la loi, deuxièmement la technologie, et troisièmement l'éducation.

La note de passage n'est pas de 100 p. 100. Par définition, les gens échoueront périodiquement. Vous ne voulez pas qu'une panne ou un moment d'inattention entraîne des blessures graves ou un décès. Habituellement, ce n'est pas le cas.

The Chairman: I think the committee shares the view that we must do more to foster a safety culture or a safety awareness. One way we can do that is through education. I am sure it is necessary to do that. I do not think you can ever stop trying to do it by way of education.

There are also mechanical ways to do it. Nothing wakes you up more than to run across 16 cables in the road. Often, you do not know what has happened to you. It wakes you fairly quickly.

I spent some time as a coroner. Apart from excessive amounts of drinking, inattention was one of the major factors involved in the fatal accidents that I investigated.

What would you think about calling a psychiatrist or someone from the proper discipline, whatever that would be, to explain the effects of splitting one's attention, such as carrying on a conversation on a telephone while driving?

Mr. Navin: In my own classes when I deal with that, I have them sing "Happy Birthday" and try to add up a column of numbers simultaneously. It cannot be done. One cannot switch one's attention quickly enough.

Most of the evidence on inattention due to driving while on the telephone is anecdotal at the moment. It is the perception that it is just not the right thing to do.

My own personal approach, and the approach that we take in Hamilton Associates is that our staff are not to have long conversations on the phone. It is simply to say, "I am here and I will be late for a meeting." We use the speed-dialling capabilities. Nobody has the cell phone numbers of any of our cell phones. Everyone must go through our business exchange. Our secretarial service is the information exchange point. There is no discussion between the client and the engineer on the cell phone.

We are in the road safety business; we thought it was the appropriate thing to do.

Senator Adams: I should like to ask about television commercials. We see commercials about death on the highway, however, you may watch a movie and the car rolls over and the guy walks away. Some people believe they can do the same thing.

Perhaps we need to increase the amount of road safety commercials on television. What is your opinion?

Mr. Navin: The government can put money into safety education and will simply come up against the problem of the motor vehicle manufacturers selling their cars based on speed and anti-safety. If Canada is to develop a safety culture, this must be done on a fairly broad basis. I see a safety culture emerging in highway design and highway arrangements, but I do not see that culture arising from the advertising of cars.

Le président: Je pense que le comité partage l'opinion que nous devons faire plus pour promouvoir une culture ou une perception de la sécurité. Un des outils à notre disposition est l'éducation.

Des moyens mécaniques sont aussi à notre portée. Rien ne vous réveille plus vite que le fait de passer sur 16 câbles sur la route. Souvent, vous ne savez même pas ce qui s'est passé. Le réveil est assez rapide.

J'ai agi comme coroner pendant un certain temps. Mise à part la consommation excessive d'alcool, l'inattention était l'un des premiers facteurs expliquant les accidents mortels sur lesquels j'ai fait enquête.

Que penseriez-vous de convoquer un psychiatre ou un autre expert qualifié, peu importe la discipline, pour qu'il nous explique ce qui se passe lorsque l'attention de quelqu'un est distraite, par exemple lorsqu'il parle au téléphone en conduisant?

M. Navin: Dans mes cours, lorsque je traite de cette question, je demande à mes étudiants de chanter «Joyeux anniversaire» et d'additionner une colonne de chiffres en même temps. Ils n'y parviennent pas. On ne peut pas passer d'un sujet à un autre assez rapidement.

La plupart des recherches sur l'inattention provoquée par le fait de conduire tout en parlant au téléphone sont encore isolées. On pense qu'il faudrait éviter de le faire.

Mon opinion personnelle, et c'est celle qui a cours chez Hamilton Associates, est que notre personnel ne devrait pas avoir de longues conversations téléphoniques en conduisant. Nous nous contentons de dire: «Je suis à tel endroit et je serai en retard à la réunion.» Nous nous servons de la composition rapide. Les usagers de téléphones cellulaires n'ont pas les numéros des autres cellulaires. Tout le monde doit passer par le système d'échanges commerciaux. Notre secrétariat se charge des échanges d'information. Il n'y a pas de conversation entre le client et l'ingénieur par téléphone cellulaire.

Comme nous nous occupons de sécurité routière, nous croyons que c'est la bonne chose à faire.

Le sénateur Adams: J'aimerais vous interroger à propos de la publicité à la télévision. Certaines annonces traitent des décès sur les routes et pourtant, vous pouvez voir des films dans lesquels le conducteur d'une voiture en sort indemne après avoir capoté. Certaines personnes pensent qu'elles peuvent faire de même.

Nous devrions peut-être promouvoir davantage la sécurité routière dans la publicité à la télévision. Quel est votre avis?

M. Navin: Le gouvernement peut dépenser pour promouvoir la sécurité, mais il se heurtera au problème des fabricants de voitures qui vendent leurs produits en insistant sur la vitesse et l'antisécurité. Si le Canada doit développer une culture de la sécurité, il doit le faire sur une base assez étendue. Je perçois l'émergence d'une culture de la sécurité dans la conception et l'aménagement des grandes routes, mais je ne la retrouve pas dans la publicité des fabricants de véhicules.

The people I know who are involved in the design of vehicles are concerned about life and limb. However, something happens between the engineering office and the sales office. I would say the cars we have now are much better than those of the past.

I have only had one major accident in my life where I rolled a car over in a ditch. Fortunately, I did it at the right time of life: I was young, healthy and indestructible. If I did it now, I do not think I would be so lucky.

Somehow we must achieve a culture of safety. This includes educational programs and also regulating what motor vehicle manufacturers are allowed to put on the screen. We have been successful with smoking regulations. There is no reason why government could not exercise more responsibility in the advertising of motor vehicles.

Senator Adams: Most drinking and driving advertisements will show a glass or many glasses of alcohol; they do not show the car going off in the ditch or hitting someone. They show nothing of the horrible accident that follows.

The Chairman: Mr. Navin, on behalf of the committee, I thank you for attending.

The committee adjourned.

Les concepteurs de véhicules que je connais se soucient de la vie et de la santé des occupants, mais une coupure se fait entre le bureau de l'ingénieur et celui du vendeur. Je dirais que les voitures produites actuellement sont bien supérieures à celles du passé.

Je n'ai eu qu'un seul accident grave dans ma vie; ma voiture a capoté dans un fossé. Heureusement, ça s'est passé au bon moment: j'étais jeune, en santé et indestructible. Si cela se produisait maintenant, je ne crois pas que j'aurais la même chance.

D'une façon ou d'une autre, nous devons instaurer une culture de la sécurité. Il nous faut notamment mettre sur pied des programmes d'éducation et réglementer ce que les fabricants de voitures peuvent passer à l'écran. Nous avons eu du succès dans la lutte contre le tabagisme. Il n'y a pas de raison pour que le gouvernement n'assume pas davantage de responsabilités en matière de publicité vantant les véhicules automobiles.

Le sénateur Adams: Dans la plupart des annonces portant sur l'alcool au volant, on nous montre un ou plusieurs verres d'alcool; on ne nous montre pas l'auto qui tombe dans le fossé ou heurte quelqu'un. On ne nous montre rien des accidents horribles qui en résultent.

Le président: Monsieur Navin, au nom du comité, je vous remercie de votre présence.

La séance est levée.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Public Works and Government Services Canada —
Publishing
45 Sacré-Coeur Boulevard,
Hull, Québec, Canada K1A 0S9

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada —
Édition
45 Boulevard Sacré-Coeur,
Hull, Québec, Canada K1A 0S9

WITNESSES—TÉMOINS

From the Department of Foreign Affairs and International Trade

Daniel White, Trade Commissioner.

From the University of British Columbia:

Professor Francis P.D. Navin, Ph.D., Faculty of Civil Engineering.

From Hamilton Associates:

Suzanne Hemsing, Transportation Engineer.

Du ministère des Affaires étrangères et du Commerce international:

Daniel White, délégué commercial.

De l'Université de la Colombie-Britannique:

M. Francis P.D. Navin, Ph.D., professeur, faculté du génie civil.

De Hamilton Associates:

Suzanne Hemsing, Techniques du transport.

CA1
YL19
-T84

CA 1
YL 19
-T 84



First Session
Thirty-sixth Parliament, 1997-99

Première session de la
trente-sixième législature, 1997-1999

SENATE OF CANADA

SÉNAT DU CANADA

*Standing Senate Committee on
Transport and Communications*

*Comité sénatorial permanent des
Transports et des communications*

Subcommittee on

Sous-comité de la

Transportation Safety

Sécurité des transports

Chairman:
The Honourable J. MICHAEL FORRESTALL

Président:
L'honorable J. MICHAEL FORRESTALL

INDEX

INDEX

OF PROCEEDINGS

DES DÉLIBÉRATIONS

(Issues Nos. 1 to 4 inclusive)

(Fascicules n^{os} 1 à 4 inclusivement)



Prepared by

Information and Documentation Branch,

LIBRARY OF PARLIAMENT

Compilé par

Direction de l'information et de la documentation,

BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

SENATE OF CANADA

Transportation Safety,
Subcommittee of the Standing Senate Committee on
Transport and Communications
1st Session, 36th Parliament, 1997-99

INDEX

(Issues 1-4 inclusive)

COMMITTEE

Transportation Safety, Subcommittee of the Standing Senate Committee on Transport and Communications

Motions and agreements
Budget, 1:5
Canadian Airlines International, brief, distribution, 2:3,5
Fact-finding mission to Europe, February 1998, 4:3
Organization meeting, 1:7-9
Report, interim, title, 2:4
Research staff of the Subcommittee, questioning of witnesses, 3:3,4
Order of reference, 1:3

SENATORS

Adams, Hon. Willie, Deputy Chairman of the Subcommittee
Transportation Safety, 1:18,20,23,28-9; 3:16-9,22; 4:11,19-20

Bacon, Hon. Lise
Organization meeting, 1:7-9
Transportation Safety, 2:13,15-6,20,24-7; 3:9-11,18-9; 4:10-1,16

Corbin, Hon. Eymard G.
Transportation Safety, 3:20-1

Forrestall, Hon. J. Michael, Chairman of the Subcommittee
Organization meeting, 1:7-9
Transportation Safety, 1:14-28; 2:11-4,20-2; 3:8-9,12,16; 4:8-9,12-9

Mercier, Hon. Léonce
Organization meeting, 1:8

Roberge, Hon. Fernand
Organization meeting, 1:7-8
Transportation Safety, 2:14,16-9,25,28-9; 3:13-5,21; 4:8-10,14-5,17

SUBJECTS

Transportation Safety

Aeronautics Act, evaluation, 1:23-4; 2:20
Air Canada
Airplanes, 3:5-6,11-3
Pilots, flight attendants, 3:7-10,18-9
Air Transport Association of Canada, 1:9-29
Air traffic control, changes, effects, 2:13-4
Airplanes, metal fatigue, reskinning, 2:17; 3:13
Airports
Privatization, 1:21-2,29
Security, 1:23; 2:13,15,32
Aviation accidents
Human factor issues, 1:10,14
Terrain, 2:31-3
United States, 1:27-9
Aviation industry, deregulation, "open skies", 2:11,12-3; 3:8-9

SÉNAT DU CANADA

Sécurité des transports,
Sous-comité du Comité sénatorial permanent
des transports et des communications
1^{re} session, 36^e législature, 1997-1999

INDEX

(Fascicules 1-4 inclusivement)

COMITÉ

Sécurité des transports, Sous-comité du Comité sénatorial permanent des transports et des communications

Motions et conventions
Budget, 1:5
Lignes aériennes Canadien International, mémoire, distribution, 2:3,5
Mission d'enquête en Europe, février 1998, 4:3
Personnel de recherche du sous-comité, interrogation des témoins,
3:3,4
Rapport provisoire, titre, 2:4
Réunion d'organisation, 1:7-9
Ordre de renvoi, 1:3

SÉNATEURS

Adams, honorable Willie, vice-président du Sous-comité
Sécurité des transports, 1:18,20,23,28-9; 3:16-9,22; 4:11,19-20

Bacon, honorable Lise
Réunion d'organisation, 1:7-9
Sécurité des transports, 2:13,15-6,20,24-7; 3:9-11,18-9; 4:10-1,16

Corbin, honorable Eymard G.
Sécurité des transports, 3:20-1

Forrestall, honorable J. Michael, président du Sous-comité
Réunion d'organisation, 1:7-9
Sécurité des transports, 1:14-28; 2:11-4,20-2; 3:8-9,12,16; 4:8-9,12-9

Mercier, honorable Léonce
Réunion d'organisation, 1:8

Roberge, honorable Fernand
Réunion d'organisation, 1:7-8
Sécurité des transports, 2:13-9,25,28-9; 3:13-5,21; 4:8-10,14-5,17

SUJETS

Sécurité des transports

Accidents aériens
Accidents au sol, 2:31-3
États-Unis, 1:27-9
Questions relatives aux facteurs humains, 1:10,14
Aéronautique, Loi, évaluation, 1:23-4; 2:20
Aéronefs, changement de revêtement, fatigue du métal, 2:17; 3:13
Aéroports
Privatisation, dévolution, évaluation, 1:21-2,29
Sécurité, responsabilité, effet, 1:23; 2:13,15
Air Canada
Avions, 3:5-6,11-3
Pilotes, agents de bord, 3:7-10,18-9
Association du transport aérien du Canada, 1:9-29
Bureau de la sécurité des transports (Projet de loi S-2), 1:26-8
Évaluation, 2:18; 3:15-6

Transportation Safety —Cont'd

- Aviation safety
 - Air taxis, bush airlines, helicopters, 1:24-5
 - Airport maintenance engineers, duty time, regulation, 2:24,27
 - Audits of new foreign destinations, standards, 1:16-7; 2:27-9
 - Automatic landings, 1:15-6
 - Concerns, treatment, 3:20-1
 - Crews, pilots, flight attendants, regulations, 1:11-2,25; 2:15-8; 3:9-10 14-7
 - Criminals, convicted, transportation, 2:26-7
 - Dangerous goods, handling, 2:9,21-2; 3:11
 - Fire, dealing with, 2:22-4; 3:11-3
 - Issues, future, 2:27,29-30
 - Language used in safety announcements, 3:17-9
 - No frills airlines, 2:25-6; 3:22
 - Ombudsman, United States, comparison with procedures in Canada, 2:19-20
 - Permits, 1:28-9
 - Technology, impact, 1:10-1,14-5,18-20; 2:22,31-2; 3:14
- Canadian Airlines International
 - Airplanes, 2:16-7,22-5,28-9
 - Crews, 2:15-6,19
 - Global positioning systems, 2:24,31
- Canadian Aviation Regulations (CAR), 1:11-6,24-5; 2:15-6; 3:16-7
- NAV Canada
 - Aviation industry, safety, relationship, 1:18-21; 2:14; 3:11,14
 - Board of directors, members, 2:14; 3:14
 - Employees, hours of work, effect, 2:14-5; 3:13-4
- Road safety
 - Accidents, causes and prevention, investigation, 4:5-8,11,16-9
 - Automobiles, advertising, effect, 4:19-20
 - Driver training, 4:11-2
 - Education, 4:19-20
 - Highway 407, 4:7,17
 - Red lights, cameras installed at intersections, 4:15-6
 - Road rage, 4:9-10
 - Roads, privatization, 4:7,10
 - Speed, 4:13-5
 - Standards, national, 4:16-7
 - Statistics, data, 4:8-9
 - Transport industry, competitiveness, 4:9,10
 - Winter, conditions, maintenance, 4:12-3
 - Zero deaths or serious injury policy, 4:6-7
- Transport Department, regulatory organizational structure, 1:13,22
- Transportation Safety Board (Bill S-2), 1:26-8
 - Evaluation, 2:18; 3:15-6
- Trucks and trucking, 4:7,10,16-7

Sécurité des transports —Suite

- Camions et camionnage, 4:7,10,16-7
- Circulation aérienne, contrôle, changements, effets, 2:13-4
- Industrie aérienne, déréglementation, 2:11,12-3; 3:8-9
- Lignes aériennes Canadien International
 - Aéronefs, 2:16-7,22-5,28-9
 - Pilotes, équipage, 2:15-6,19
 - Systèmes GPS, 2:24,31
- NAV Canada
 - Conseil d'administration, membres, 2:14; 3:14
 - Industrie aérienne, sécurité, relations, 1:18-21; 2:14; 3:11
 - Travailleurs, horaires de travail, effet, 2:14-5; 3:13-4
- Réglementation aérienne canadienne (RAC), 1:11-6,24-5; 2:16; 3:16-7
- Sécurité aérienne
 - Atterrissage automatique, 1:15-6
 - Avions-taxis, avions de brousse, hélicoptères, 1:24-5
 - Criminels reconnus, transport, 2:26-7
 - Équipage, pilotes, agents de bord, réglementations, 1:11-2,25; 2:17-8; 3:9-10,14-7
 - Feu, 2:22-4; 3:11-3
 - Langues, consignes de sécurité, 3:17-9
 - Lignes aériennes avec un service à bord minimal, 2:25-6; 3:22
 - Marchandises dangereuses, manutention, 2:9,21-22; 3:11
 - Mécaniciens d'entretien d'aéroports, heures de travail, règles, 2:24,27
 - Ombudsman, États-Unis, comparaison avec le processus au Canada, 2:19-20
 - Permis, 1:28-9
 - Problèmes, traitement, 3:20-1
 - Questions sur l'avenir, 2:27,29-30
 - Technologie, effet, 1:10-1,14-5,18-20; 2:22,31-3; 3:14
 - Vérifications des nouvelles destinations étrangères, normes, 1:16-7; 2:27-9
- Sécurité routière
 - Absence de décès ou de blessures, politique, 4:6-7
 - Accidents, causes, prévision, enquêtes, 4:5-8,11,16-9
 - Autoroute 407, 4:7,17
 - Colère des usagers de la route, 4:9-10
 - Cours de conduite, 4:11-2
 - Éducation, 4:19-20
 - Feux de signalisation, caméras placées aux intersections, 4:15-6
 - Hiver, conditions, entretien, 4:12-3
 - Normes nationales, 4:16-7
 - Routes, privatisation, 4:7,10
 - Statistiques, données, 4:8-9
 - Transport, secteur, concurrence, 4:9,10
 - Vitesse, 4:13-5
 - Voitures, publicité, effet, 4:19-20
- Transports, ministère, structure organisationnelle réglementaire, 1:13,22

WITNESSES AND ADVISERS

- Carson, Bruce**, Senior Advisor, Subcommittee on Transportation Safety
Transportation Safety, 2:29-30
- Christopher, John**, Researcher, Library of Parliament
Transportation Safety, 1:25
- Crichton, John W.**, President and Chief Executive Officer, Air Transport Association of Canada
Transportation Safety, 1:9-29
- Elliot, Geoffrey**, Senior Vice-President, Corporate Affairs and Government Relations, Air Canada
Transportation Safety, 3:4-10,14-7,21-2
- Howe, Peter**, Director, Safety, Canadian Airlines International
Transportation Safety, 2:9-10,13,19-28,32
- MacLelland, Wayne**, Vice-President, Flight Operations, Air Canada
Transportation Safety, 3:9-22

TÉMOINS ET CONSEILLERS

- Carson, Bruce**, conseiller principal, sous comité de la sécurité des transports
Sécurité des transports, 2:29-30
- Christopher, John**, attaché de recherche, Bibliothèque du Parlement
Sécurité des transports, 1:25
- Crichton, John W.**, président et chef de la direction, Association du transport aérien du Canada
Sécurité des transports, 1:9-29
- Elliot, Geoffrey**, premier vice-président, Affaires de l'entreprise et Relations gouvernementales, Air Canada
Sécurité des transports, 3:4-10,14-7,21-2
- Howe, Peter**, directeur, Sécurité et Services environnementaux, Lignes aériennes Canadien International
Sécurité des transports, 2:9-10,13,19-28,32

Markey, Steve, Vice-President, Government and Corporate Affairs,
Canadian Airlines International
Transportation Safety, 2:5-7,11-31

Miller, Keith, Advisor to the Committee (Aviation)
Transportation Safety, 1:24-5; 2:27,32

Navin, Francis, Professor, Faculty of Civil Engineering, The University
of British Columbia
Transportation Safety, 4:5-20

Ramage, W.D., Director, Maintenance Quality and Engineering, Air
Canada
Transportation Safety, 3:11-6,22

Squires, Jack, Vice-President, Flight Operations, Air Transport
Association of Canada
Transportation Safety, 1:13-20,24-8

Watkins, Darryl, Manager, Flight Safety, Canadian Airlines International
Transportation Safety, 2:10,18,20,24,32

Weatherly, Bob, Vice-President, Flight Operations and Chief Pilot,
Canadian Airlines International
Transportation Safety, 2:7-9,13-33

MacLelland, Wayne, vice-président, Opérations aériennes, Air Canada
Sécurité des transports, 3:9-22

Markey, Steve, vice-président, Affaires générales et gouvernementales,
Lignes aériennes Canadien International
Sécurité des transports, 2:5-7,11-31

Miller, Keith, conseiller du comité (Aviation)
Sécurité des transports, 1:24-5; 2:27-8,32

Navin, Francis, professeur, faculté du génie civil, The University of
British Columbia
Sécurité des transports, 4:5-20

Ramage, W.D., directeur, Qualité de l'entretien et ingénierie, Air Canada
Sécurité des transports, 3:11-6,22

Squires, Jack, vice-président aux opérations aériennes, Association du
transport aérien du Canada
Sécurité des transports, 1:13-20,24-8

Watkins, Darryl, directeur, Sécurité des vols, Lignes aériennes Canadien
International
Sécurité des transports, 2:10,18,20,24,32

Weatherly, Bob, vice-président, Opérations aériennes, et chef pilote,
Lignes aériennes Canadien International
Sécurité des transports, 2:7-9,13-33



If undelivered, return COVER ONLY to:
Public Works and Government Services Canada —
Publishing
45 Sacré-Coeur Boulevard,
Hull, Québec, Canada K1A 0S9

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada —
Édition
45 Boulevard Sacré-Coeur,
Hull, Québec, Canada K1A 0S9

